



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

### About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



## Acerca de este libro

Esta es una copia digital de un libro que, durante generaciones, se ha conservado en las estanterías de una biblioteca, hasta que Google ha decidido escanearlo como parte de un proyecto que pretende que sea posible descubrir en línea libros de todo el mundo.

Ha sobrevivido tantos años como para que los derechos de autor hayan expirado y el libro pase a ser de dominio público. El que un libro sea de dominio público significa que nunca ha estado protegido por derechos de autor, o bien que el período legal de estos derechos ya ha expirado. Es posible que una misma obra sea de dominio público en unos países y, sin embargo, no lo sea en otros. Los libros de dominio público son nuestras puertas hacia el pasado, suponen un patrimonio histórico, cultural y de conocimientos que, a menudo, resulta difícil de descubrir.

Todas las anotaciones, marcas y otras señales en los márgenes que estén presentes en el volumen original aparecerán también en este archivo como testimonio del largo viaje que el libro ha recorrido desde el editor hasta la biblioteca y, finalmente, hasta usted.

## Normas de uso

Google se enorgullece de poder colaborar con distintas bibliotecas para digitalizar los materiales de dominio público a fin de hacerlos accesibles a todo el mundo. Los libros de dominio público son patrimonio de todos, nosotros somos sus humildes guardianes. No obstante, se trata de un trabajo caro. Por este motivo, y para poder ofrecer este recurso, hemos tomado medidas para evitar que se produzca un abuso por parte de terceros con fines comerciales, y hemos incluido restricciones técnicas sobre las solicitudes automatizadas.

Asimismo, le pedimos que:

- + *Haga un uso exclusivamente no comercial de estos archivos* Hemos diseñado la Búsqueda de libros de Google para el uso de particulares; como tal, le pedimos que utilice estos archivos con fines personales, y no comerciales.
- + *No envíe solicitudes automatizadas* Por favor, no envíe solicitudes automatizadas de ningún tipo al sistema de Google. Si está llevando a cabo una investigación sobre traducción automática, reconocimiento óptico de caracteres u otros campos para los que resulte útil disfrutar de acceso a una gran cantidad de texto, por favor, envíenos un mensaje. Fomentamos el uso de materiales de dominio público con estos propósitos y seguro que podremos ayudarle.
- + *Conserve la atribución* La filigrana de Google que verá en todos los archivos es fundamental para informar a los usuarios sobre este proyecto y ayudarles a encontrar materiales adicionales en la Búsqueda de libros de Google. Por favor, no la elimine.
- + *Manténgase siempre dentro de la legalidad* Sea cual sea el uso que haga de estos materiales, recuerde que es responsable de asegurarse de que todo lo que hace es legal. No dé por sentado que, por el hecho de que una obra se considere de dominio público para los usuarios de los Estados Unidos, lo será también para los usuarios de otros países. La legislación sobre derechos de autor varía de un país a otro, y no podemos facilitar información sobre si está permitido un uso específico de algún libro. Por favor, no suponga que la aparición de un libro en nuestro programa significa que se puede utilizar de igual manera en todo el mundo. La responsabilidad ante la infracción de los derechos de autor puede ser muy grave.

## Acerca de la Búsqueda de libros de Google

El objetivo de Google consiste en organizar información procedente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. El programa de Búsqueda de libros de Google ayuda a los lectores a descubrir los libros de todo el mundo a la vez que ayuda a autores y editores a llegar a nuevas audiencias. Podrá realizar búsquedas en el texto completo de este libro en la web, en la página <http://books.google.com>

L234  
C5  
1888  
CUB



STANFORD UNIVERSITY  
Cubberley  
Aug 1985

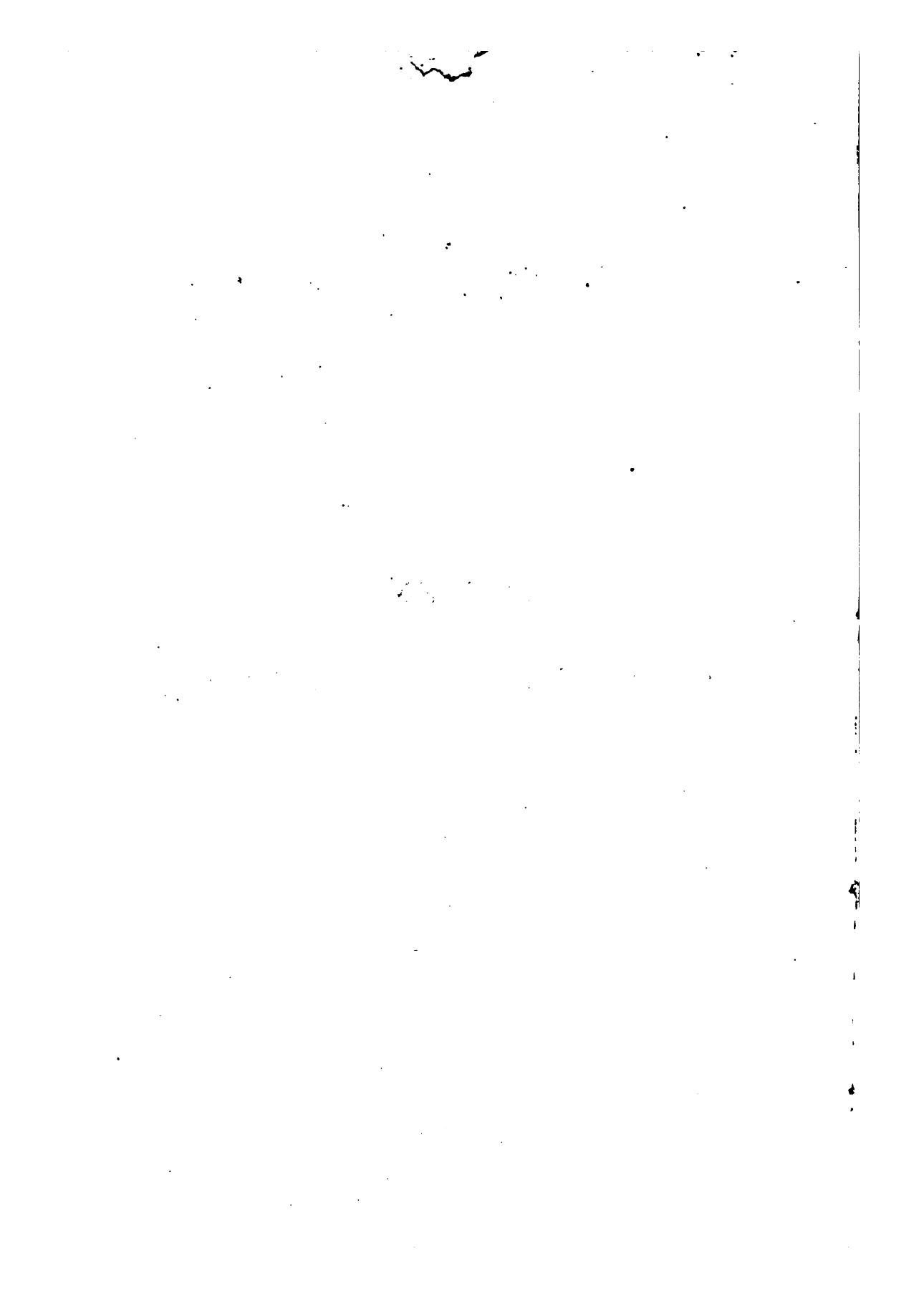
LIBRARY

# INFORME

PRESENTADO A

SEÑOR MINISTRO DE INSTRUCCION PUBLICA DE COSTA RICA.

RECEIVED  
LIBRARY



# INFORME

PRESENTADO AL

SEÑOR MINISTRO DE INSTRUCCION PUBLICA

POR

PEDRO PÉREZ ZELEDÓN,

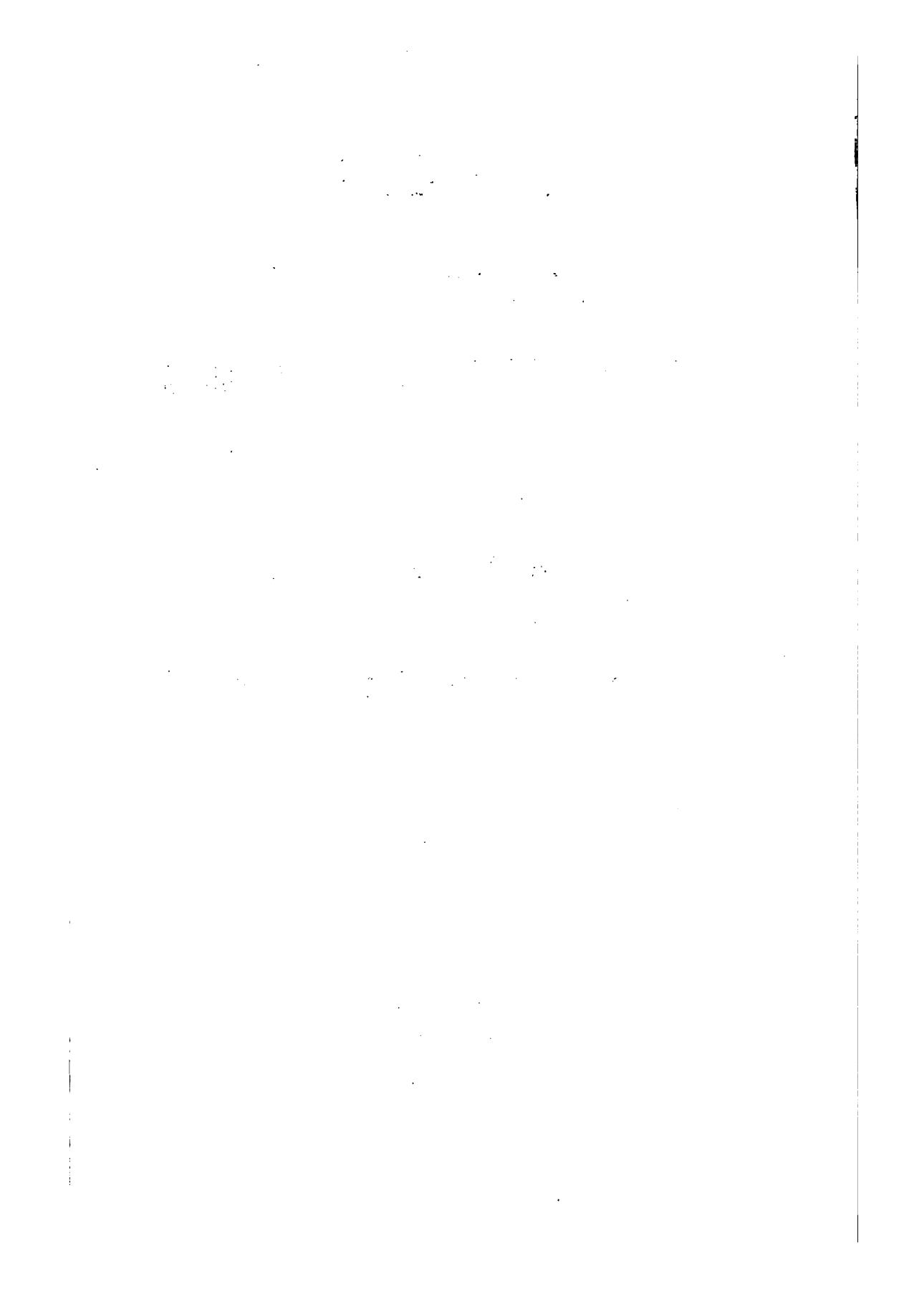
Comisionado de Educación del Gobierno de Costa Rica.



SAN JOSÉ.

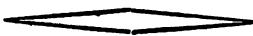
TIPOGRAFIA NACIONAL.

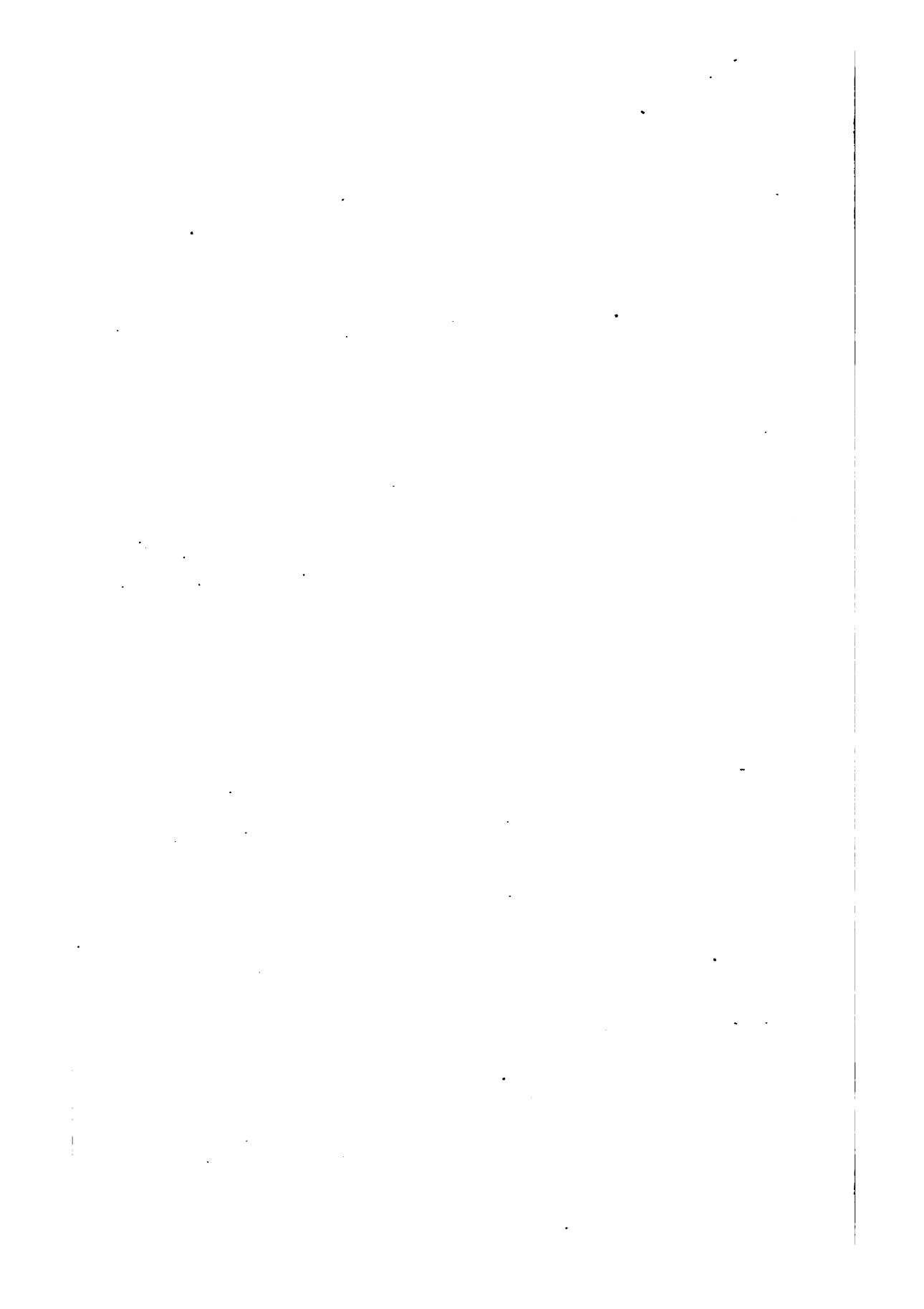
1888.



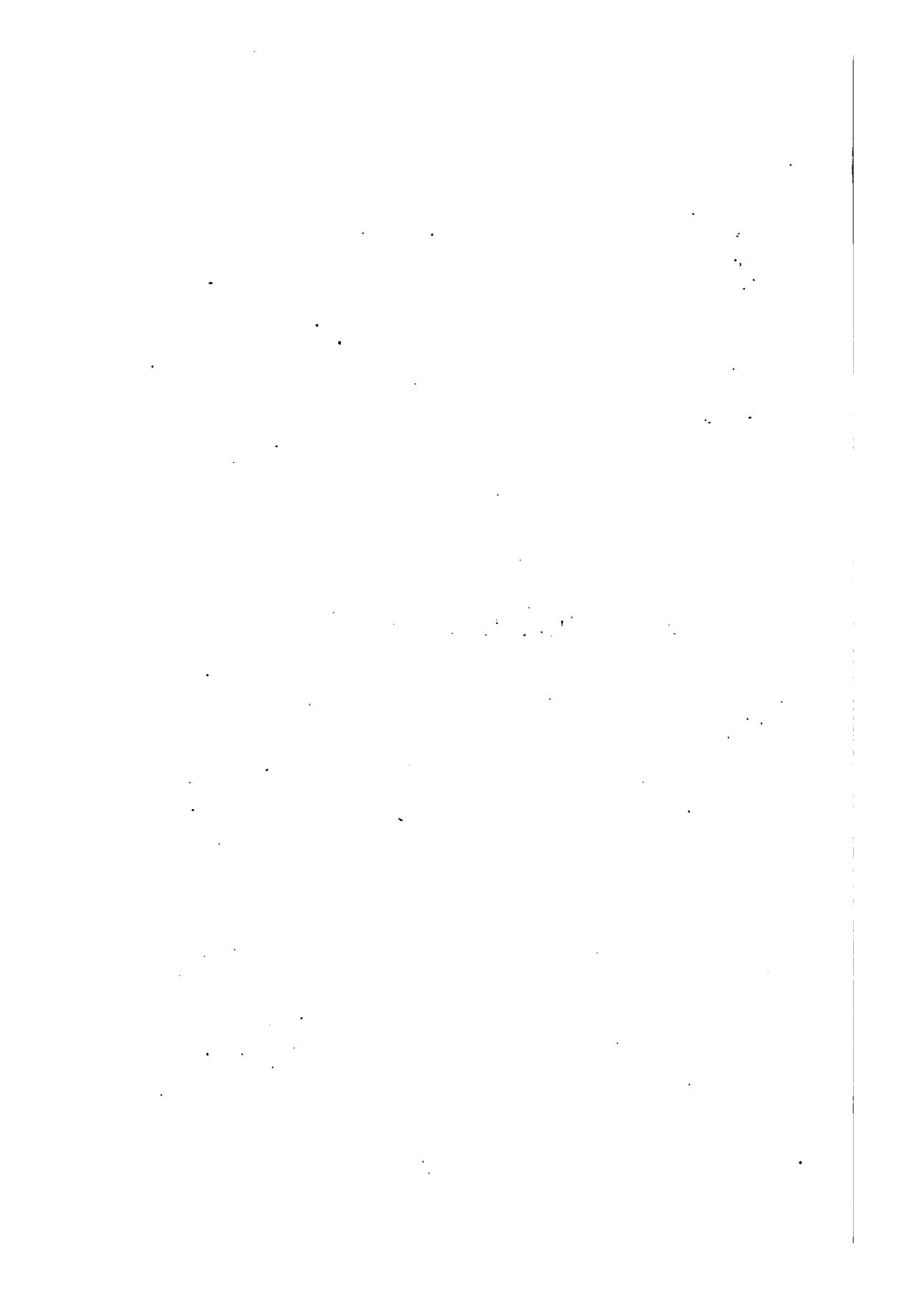
## ERRATAS NOTABLES.

<u>Página.</u>	<u>Línea.</u>	<u>Donde dice.</u>	<u>Léase.</u>
IV,	13,	acrredor.....	acrededor.
4,	21,	Excuela.....	Escuela.
5,	24,	después de la palabra Es- tados.....	Unidos.
27.	23,	tncluso.....	incluso.
29,	30,	sendos en.....	en sendos.
29,	37,	bocal.....	vocal.
56,	1 <sup>a</sup> ,	Directotes.....	Directores.
66,	31,	subaltermas.....	subalternas.
135,	6,	condenzar.....	condensar.
136,	22,	Susanne.....	Suzanne.
140,	14,	rehistra .....	registra.
141,	26,	ía.....	la.
142,	7,	Sou des l'écoles.....	Sou des écoles.
145,	18,	instrncción.....	instrucción.
„	„	Lemonier .....	Lemonnier.





## **ANTECEDENTES.**





Nº 8.

*Secretaría de Hacienda, Comercio é Instrucción Pública de la República de Costa Rica.*

Palacio Nacional.

San José, 31 de mayo de 1886.

Señor Licenciado don Pedro Pérez Z., Subsecretario de Hacienda, Comercio é Instrucción Pública.

Con fecha de hoy y bajo el número 12 se ha dictado por esta Secretaría el siguiente acuerdo:

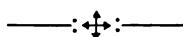
“El Presidente de la República, con la mira de dotar al país de una Escuela Nacional de Agricultura y otra de Artes y Oficios á la altura á que han llegado establecimientos de igual naturaleza en las naciones más civilizadas de Europa y en los Estados Unidos del Norte, y deseando al propio tiempo obtener datos acertados

—II—

acerca de la enseñanza en general y otros ramos de Administración Pública en aquellos países,—Acuerda:—Comisionar al Subsecretario de Instrucción Pública, Hacienda y Comercio, Licenciado don Pedro Pérez Zeledón, para que por cuenta del Tesoro Nacional se traslade á Europa y los Estados Unidos con el fin de estudiar y comparar todo lo relativo al establecimiento de las mejores Escuelas de Agricultura y Artes y Oficios, debiendo á la vez fijar su atención y tomar las notas que estime convenientes sobre los diversos sistemas adoptados en aquellos países para la enseñanza en general y sobre otros puntos de Administración Pública, conforme á las instrucciones que se le darán por esta Secretaría.”

Al tener el gusto de comunicarlo á Ud. para su inteligencia, me es grato manifestarle que esta Secretaría confia en que Ud., inspirándose en las ideas que animan al Gobierno, y que han dado origen al acuerdo preinserto, se servirá desempeñar el honroso encargo que hoy se confía al patriotismo y buena voluntad de que siempre ha dado Ud. pruebas al tratarse del bienestar y progreso efectivo de la Nación.

De U. atento servidor,  
MAURO FERNÁNDEZ.



Señor Ministro de Hacienda,  
Comercio e Instrucción Pública.

Correspondo con particular agrado á la apreciable comunicación de Ud., número 8, de hoy, en la cual se sirve trascibirme, en términos altamente benévolos y honoríficos para mi persona, el acuerdo dictado por el señor General Presidente de la República, en que dispone mi traslación, con el cargo de Subsecretario de Ins-

—III—

trucción Pública, Hacienda y Comercio que ejerzo, á Estados Unidos de Norte América y Europa, á efecto de que haga estudios comparativos sobre todo lo referente á enseñanza, señaladamente en los ramos de Agricultura, Artes y Oficios, y sobre otros puntos de Administración Pública que oportunamente se determinarán.

Para el desempeño satisfactorio del grave y delicado encargo que se me confía, son menester luces, criterio y partes muy superiores á las mías: es encargo ese, no para mí, mero aficionado á la difusión del saber, sino para una comisión de doctos; con todo, espero que la voluntad resuelta que pondré en la ejecución, suplirá en alguna manera mi falta de suficiencia, para que no resulten vanos los patrióticos propósitos del Gobierno.

Dígnese, señor Ministro, de significar al señor General Presidente mi profunda gratitud hacia su persona y su Gobierno por la manifiesta prueba de confianza de que soy objeto.

Antes de partir, estoy en el deber de dar á Ud. en particular, público testimonio de mi adhesión y reconocimiento por su constante benevolencia para conmigo, de mi parte no bastante merecida, y por la confianza que en mí ha depositado durante el tiempo que se ha servido tenerme á su lado.

Con toda consideración me repito de Ud. muy atento y

seguro servidor,  
PEDRO PÉREZ Z.

San José, junio 1º de 1886.

---

—IV—

San José, Costa Rica, abril 15 de 1887

Señor Ministro:

Tengo el honor de someter á la ilustrada consideración de Ud. en el presente volúmen, el estudio que por comisión del Supremo Gobierno de la República, hice en Europa y Estados Unidos de Norte América sobre Educación Común y Escuelas de Agricultura, Artes y Oficios.

Muy lejos estoy de pensar que mi trabajo responda, siquiera medianamente, á las aspiraciones del Supremo Gobierno y del público; pero puedo asegurar en mi descargo, que mi labor en Estados Unidos y Europa fué incessante, y que si no alcancé más, no fué por falta de voluntad y esfuerzo, por lo que me creo acreedor á indulgencia.

Con sentimientos de profundo respeto, soy de Ud.

atento seguro servidor,  
PEDRO PÉREZ Z.

Señor Ministro de Instrucción Pública.

SU DESPACHO.

---

# **INTRODUCCION.**





Al aceptar el encargo á que se contraen los documentos precedentes, bien comprendí la magnitud del compromiso que tomaba sobre mí, y lo difícil que había de serme salir á buen puerto con él: más, cuando llegué á la capital del mundo, París, y consideré el corto lapso de que podía disponer para llevar á cabo mis trabajos; el espacio que en esos centros se requiere para sólo orientarse; lo escaso de mis conocimientos tanto en lo técnico de las materias de mi estudio, como en las lenguas, francesa, italiana, inglesa y alemana de que debía hacer uso; las pocas facilidades que me ofrecía el modesto carácter público que llevaba; la insignificante ayuda que de los Cónsules de Costa Rica podía esperar, y—para colmo—que las vacaciones comenzaban en aquel instante para terminar no antes del tiempo en que debía regresar á mi país; cuando vi y consideré todo esto, digo, temblé ante la idea de una responsabilidad segura, y formé el propósito inquebrantable de llevar mi esfuerzo hasta donde necesario fuera para corresponder dignamente á la confianza puesta en mí.

Permanecí algún tiempo en París, centro de mis trabajos; pasé luego á Suiza, donde visité las ciudades de Ginebra, Friburgo, Berna, Basilea, Liestal y Zürich; re-

—VI—

conocí de paso las orillas del Rhin; me estacioné luego en Bruselas; regresé á París, y de allí partí para Inglaterra y Estados Unidos. En estos escogí por centro Nueva York y visité Boston y Washington, donde adquirí todos los datos que apetecí, así respecto de los Estados de la Unión, como respecto de las naciones extranjeras.

El señor don Manuel M<sup>a</sup> Peralta, Enviado Extraordinario y Ministro Plenipotenciario de Costa Rica en Estados Unidos, por medio de una benévolas recomendación que de mi hizo al Coronel don Emilio Frey, Ministro Diplomático de Suiza en la Unión Americana, me abrió las puertas de la Confederación Helvética, donde bastábase mostrár la tarjeta del Coronel para que nada se me negara: tal es el merecido prestigio de su nombre.

En Inglaterra el señor don Juan A. Le Lacheur, Cónsul General de Costa Rica, me auxilió eficazmente, manifestándose siempre serle placentero hallar ocasión de servir á un país por que tenía tan fuerte simpatía.

Don José M<sup>a</sup> Muñoz, Cónsul General de Nueva York, me prestó igualmente, aunque no en toda la escala que él quisiera, por sus numerosos quehaceres, importantes servicios; lo mismo que el Cónsul de Nueva Orleans, don Lamar C. Quintero.

Me fueron también muy útiles los oficios de mi estimado amigo don J. Buenaventura Carazo en Nueva York, Boston y Washington.

Los demás empleados de la República, ó no me auxiliaron en nada habiéndoselo pedido, ó no fueron solicitados por mí para ello.

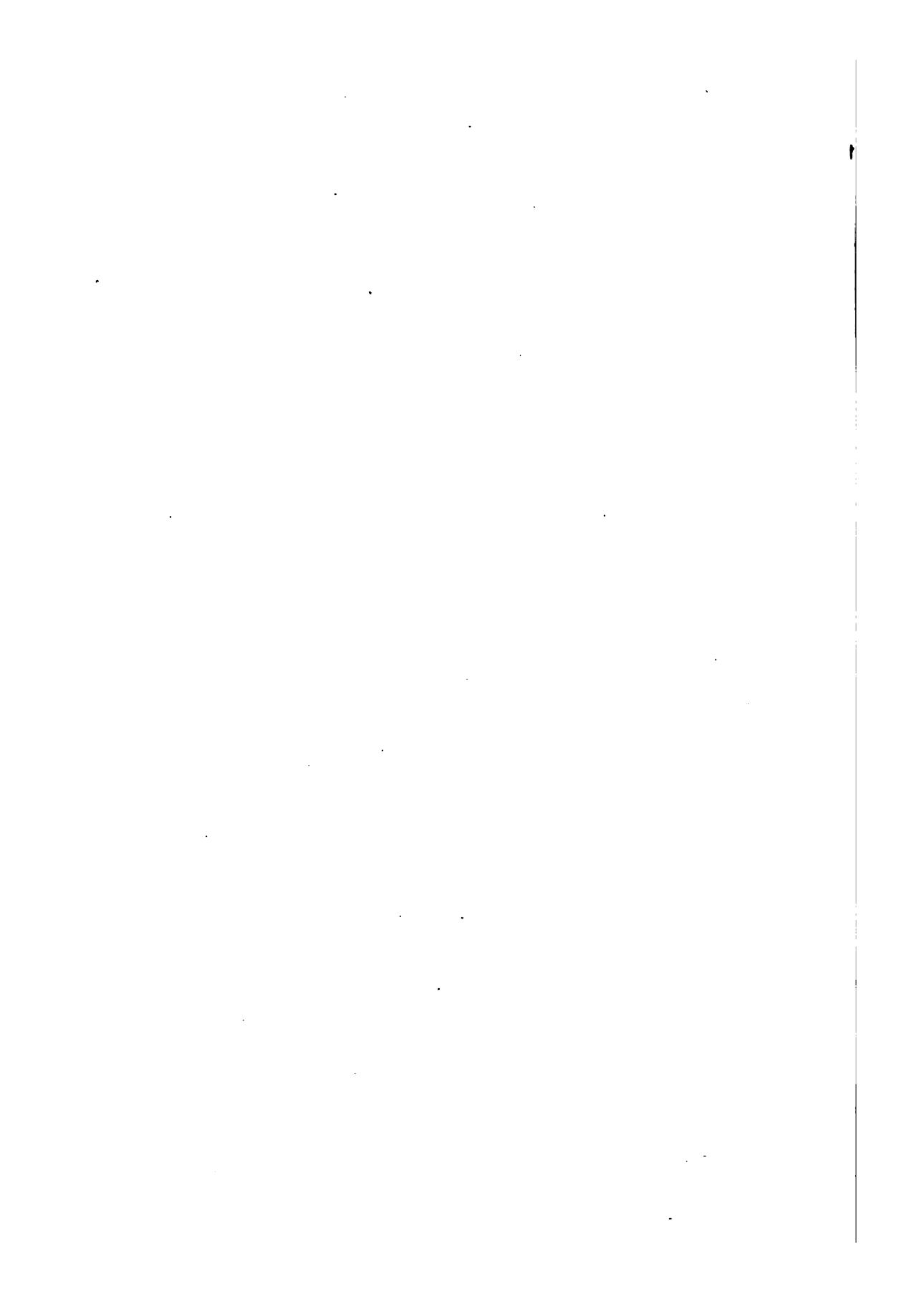
A los señores Carazo, Quintero, Muñoz y Le Lacheur, debo protestar aquí mi agradecimiento. En cuanto á los señores Peralta y Frey, mi gratitud es profunda, y nunca podría corresponder debidamente sus atenciones, finezas y bondades.

A mi regreso á Costa Rica, á fines del año anterior, comencé á escribir el resultado de mis observaciones; pero ocupaciones apremiantes en servicio de la Nación me estorbaron dar lleno á esta tarea.

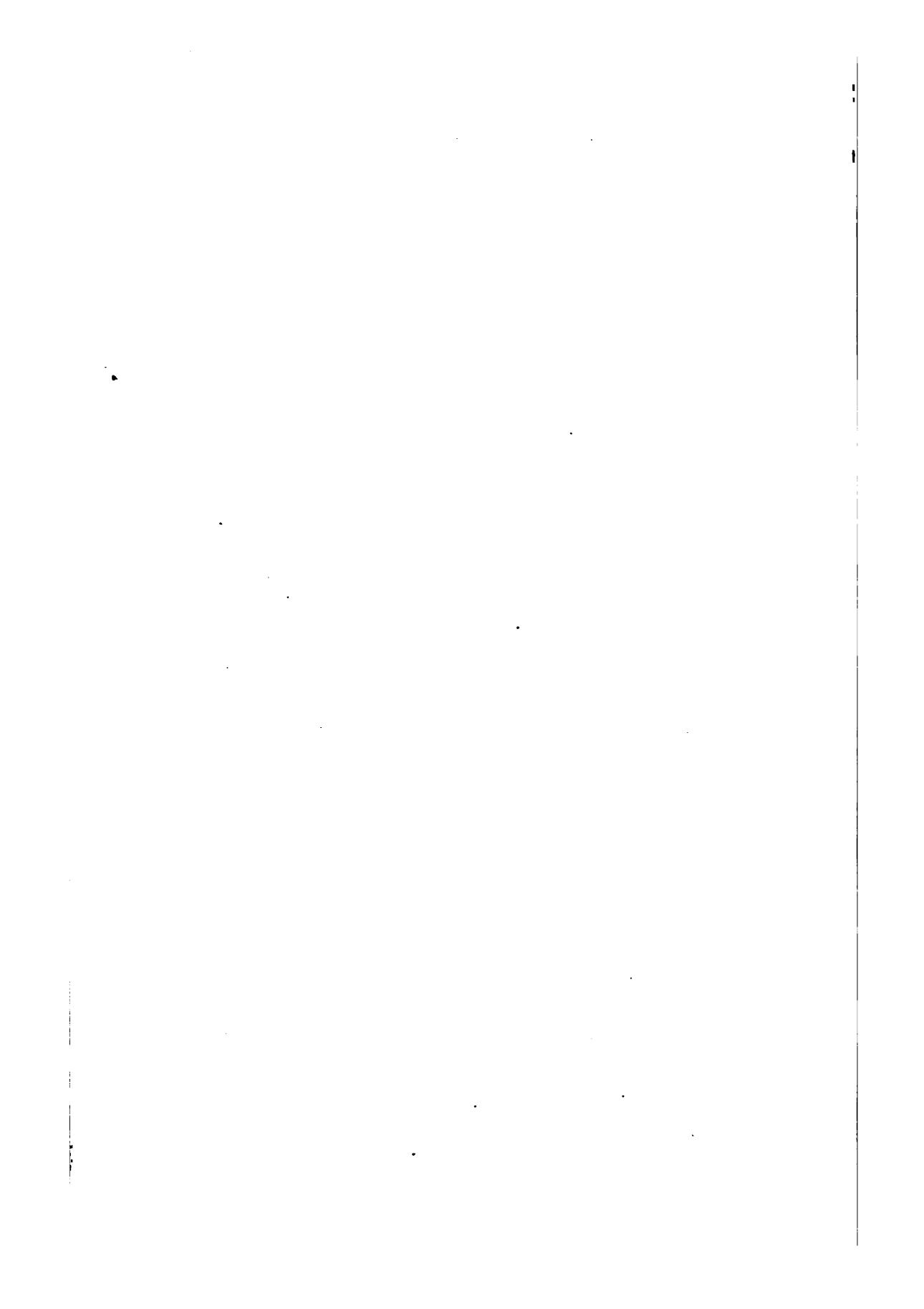
—VII—

Estrechado hoy por el corto tiempo que me queda libre, antes de partir para Estados Unidos al desempeño de otras funciones públicas con que he sido honrado, y queriendo no retardar más el presente informe, me he resuelto á improvisarlo, á riesgo de que la benevolencia del Gobierno y del público no perdone las numerosas faltas de fondo y de forma de que ha de resultar plagado; pero antes quiero tener que corregir después, que no prolongar indefinidamente el dar cuenta de lo que hice en cumplimiento de mi comisión.





**ENSEÑANZA EN GENERAL.**





## FRANCIA.

### MUSEO PEDAGÓGICO.

Mi primer paso, llegado que hube á París, fué la visita del Museo Pedagógico: su Director, Mr. Berger, me recibió con exquisita cortesanía, y no tuvo reparo en emplear varios días en mostrarme las ricas colecciones de aquel gran centro educativo del mundo.

Mr. Jules Simón y Mr. Narjoux tienen la gloria de ser sus fundadores; y Mr. Berger la de haberle dado una organización perfecta.

Primeramente el Director Mr. Berger me puso de manifiesto la Biblioteca, conservada en cuatro ó cinco salones, de que hablaré después.

Luego me manifestó la sección de material científico, la cual ni es muy abundante, ni á mi parecer de gran novedad.

Vi luego todo lo referente á Dibujo y Geografía.

En Dibujo lo más notable es la colección de modelos de yeso, de inmensa variedad, pero de un valor de-

masiado alto para nuestras Escuelas públicas. De poco costo sí, y de grande utilidad para éstas, es la colección de cartones blancos de relieve, la cual tiene el mismo objeto que las de yeso,—que se dibuje sobre modelos *reales*, y no sobre dibujos ó pinturas de la mano del hombre.

En esta sección tuve ocasión de admirar los excelentes modelos arquitectónicos de yeso, para uso de las escuelas, de los cuales hay dos órdenes, y nos conviene el menor.

Del laboratorio de química del Museo nada debo decir, una vez que es inferior al de la Universidad de Santo Tomás de Costa Rica.

En la sección de mueblaje de escuelas vi gran número de modelos de escritorios; eran los mejores los de Japón, Rusia y Canadá; pero ninguno me pareció superior al "Triumph" norteamericano adoptado en este país, y que ignoro por qué no figura en la rica colección del Museo parisense.

Las clasificaciones de los objetos tiene tres grandes divisiones, á saber:

1<sup>a</sup>—Biblioteca, Libros y Métodos.

2<sup>a</sup>—Instrumentos y colecciones.

3<sup>a</sup>—Mueblaje escolar y material de enseñanza.

La primera división se subdivide en tres secciones, como sigue:

1<sup>a</sup>—Libros para el uso especial de los maestros.

2<sup>a</sup>—Métodos, cuadros, modelos y cartas para el uso general de las clases.

3<sup>a</sup>—Libros de enseñanza para el uso particular de los discípulos.

La segunda división tiene tres secciones:

1<sup>a</sup>—Instrumentos, aparatos y modelos para la enseñanza de las ciencias.

2<sup>a</sup>—Colecciones de Historia Natural y otras.

3<sup>a</sup>—Modelos para la enseñanza del dibujo.

La tercera división se compone también de tres secciones, que son:

1<sup>a</sup>—Edificios escolares (planos, dibujos grabados, fotografías), modelos de madera de casas de escuela, &.

2<sup>a</sup>.—Mueblaje escolar.

3<sup>a</sup>.—Material de enseñanza y artículos de escritorio.

A setenta y cinco llega el número de los títulos de los objetos clasificados: treinta y cinco pertenecen á la primera división, diez y seis á la segunda, y veinticuatro á la tercera.

En el folleto “El Museo Pedagógico, su origen, su organización, su objeto”, páginas 35 á 42 se hallará la leyenda de cada uno de los títulos expresados, que no copio en obsequio á la brevedad.

El reglamento interior del Museo es un documento que habrá de consultarse cuando se trate de organizar un establecimiento de esta clase en Costa Rica. Se halla inserto en las páginas 44 á 46 del citado folleto.

Se compone la Biblioteca de 16,975 obras de Educación, en francés, alemán, inglés, italiano, español y portugués. Su catálogo, incompleto como se halla, no pudo servirme para ordenar el pedido de obras pedagógicas que hice como base de la Biblioteca Educacional de Costa Rica; pero tomé las notas que me parecieron oportunas con vista de los libros mismos y después de haberlos trashojado ligeramente para juzgar de su importancia.

Tengo seguridad de que la pequeña biblioteca que ordené, comprende lo más precioso que hay en el mundo sobre la materia.

La colección de periódicos es muy rica: los hay de todo el mundo y en todos los idiomas; de los que me parecieron mejores tomé inmediatamente suscripciones.

Gran gusto recibí al ver cuidadosamente coleccionando y en no común estima “El Maestro”, órgano de la instrucción pública costarricense.

Uno de los periódicos más notables que hallé, fué la “Revista quincenal de Buenos Aires”.

La Biblioteca del Museo tiene una Sección especial “circulante”, destinada á los aspirantes al Magisterio.

El reglamento especial de esta Sección carece de importancia; no es superior al que por la Secretaría de Instrucción de este país se dictó para el mismo fin con fecha 5 de junio de 1885.

Lo que puede sí servir de modelo es el catálogo de la Biblioteca circulante, inserto en las páginas 73 á 81 del folleto.

El Museo Pedagógico tiene su órgano de publicidad: la "Revista Pedagógica".

---

ESCUELAS PÚBLICAS.

Visitado el Museo, me dirigí á Mr. Carnot, Inspector de Academia y Jefe Departamental de Enseñanza Primaria, para que me permitiera visitar las Escuelas de París; y enterado del objeto de mi cometido, se dignó de darme carta de introducción para siete escuelas primarias superiores de varones y de niñas, cuarenta y cuatro elementales de varones, treinta y nueve de niñas, cinco escuelas especiales de varones, cuatro profesionales y treinta y tres maternales, que son los principales establecimientos oficiales de instrucción primaria de aquella gran capital. Ni necesario, ni posible era conocer todas esas escuelas, por lo cual sólo visité una de cada tipo, precisamente la mejor, y antes de ellas las dos normales de "Anteuil" y de "Fontenay aux Roses".

La Escuela Normal de varones de París está situada en el barrio "Anteuil", ocupa una superficie de 1,700 áreas, y fué construída para ciento veinte alumnos, aunque hay allí capacidad para mil y más. Los diversos edificios que componen la escuela se hallan separados por vastos jardines, nada inferiores á los de los Campos Eliseos, ni á los que bordan la avenida del Bosque de Boloña.

La casa del Director, las salas de clase y de estudio, de dibujo, de música y de armas; la biblioteca, el gabinete de física y laboratorio de química; el gimnasio, capilla, refectorio y cocinas; el economato, dormitorio y baños; el mueblaje, &a., &a., todo es verdaderamente regio, pues se quiso hacer de aquella Escuela, la primera del mundo, y se derramaron á mano llena tesoros para conseguirlo.

La descripción arquitectónica del edificio está hecha por Mr. Narjoux, en su obra "Escuelas Normales Primarias", página 133 y siguientes, á que me remito.

El plan de estudios y programas de admisión, de cursos y de exámenes comunes y para la obtención de diplomas, son bien conocidos en el Ministerio de Instrucción Pública de Costa Rica, y no he menester hablar de ellos.

De lo que debiera tratar, es de la organización de la escuela y de los métodos en ella empleados; pero me dispensa de ese trabajo, como del referente á las escuelas de Fontenay aux Roses, de Weissenhausplatz, de Berna y demás análogas, el hecho siguiente.

El señor J. Abelardo Núñez, hoy Director General de Instrucción Pública de Chile, fué comisionado por el Gobierno de su patria para visitar en Europa y Estados de Norte América los principales establecimientos de educación. Tres años y medio empleó en recorrer las primeras Escuelas de Francia, Alemania, Bélgica, Suecia, Noruega, Dinamarca, Inglaterra y Estados Unidos, y hace poco tiempo vió la luz el primer tomo de sus Estudios sobre Educación Moderna, que trata exclusivamente de la "Organización de las Escuelas Normales".

Cuando Mr. Bressler, Director del Boletín de Instrucción Pública de París, revista dedicada á España y las Repúblicas Centro y Sur Americanas, puso en mis manos ese libro, creí adquirir una joya de precio inestimable, como era la verdad. Las condiciones de las Repúblicas de Costa Rica y de Chile son tan análogas, que el trabajo del señor Núñez, hecho para la última, responde cumplidamente á las necesidades y aspiraciones de la

primera. ¿Ni qué pudiera yo decir sobre organización de escuelas normales, visitadas naturalmente de paso, que algo pudiera acercarse al profundo y completo estudio del eminente educador chileno? Desde entonces concebí el pensamiento de referirme en un todo, en cuanto al ramo normal, á la preciosa obra del señor Núñez. A ella me refiero, pues, y ahorro todo comentario, porque los que yo acertara á hacer en este sentido, antes perjudicarían el trabajo del señor Núñez, que lo ampliaran y completaran.

EDIFICIOS ESCOLARES.

De escaso fruto fué mi visita á las escuelas públicas de París, porque el hallarse éstas en vacaciones me privó de ver puesto en aplicación el método pedagógico francés, y mis observaciones tuvieron que limitarse á la parte material de los edificios.

Durante los años de 1878, 79, 80 y 81 se construyeron en Francia 3,445 escuelas, con un gasto total de 205.667,814 francos.

¿Cómo se verificó este portentoso progreso en sólo cuatro años?

De un modo bien sencillo.

Primeramente, la ley declaró que todo común de no menos de 400 habitantes estaba obligado á abrir y sostener, con edificio propio debidamente amueblado, una escuela pública cuyos salones de clase midieran cuatro metros cúbicos de aire por alumno, ó más.

Luego, la ley de 1º de junio de 1878 destinó sesen-

ta millones de francos (12 millones de pesos) para repartir, á título de subvención, entre los comunes de la República francesa, para la mejora ó construcción de sus edificios escolares y la adquisición de mueblaje de enseñanza.

Otros sesenta millones de francos se destinaron para entregar, á título de préstamo, á los mismos comunes y con el propio objeto, admitiéndose solamente á subvención, aquellos Municipios que careciesen de recursos para el fin propuesto.

El pago de la subvención y del anticipo se hizo en cinco años por cuotas anuales.

El Estado encargó el pago de las subvenciones á una caja especial que fundó, intitulada "Caja para la construcción de las escuelas," y garantizó el reembolso á la caja, mediante asignaciones de 5 millones de francos por año en el presupuesto.

Los avances de fondos á los Municipios fueron hechos por 31 años á lo más, y reembolsables con  $2\frac{1}{2}$  % semestral, incluso el interés.

El texto literal de la ley y del reglamento dado para su ejecución, se registran en la obra "Edificios Escolares", á las páginas 31 y siguientes.

La construcción de casas de escuelas en Costa Rica ha progresado muy poco, y el impulso últimamente dado á este ramo por las disposiciones de la Ley de Educación Común, presenta dificultades en la práctica, por la falta de costumbre en las masas del pueblo de pagar contribuciones directas. Indudablemente el día que el Estado pudiera hallarse en aptitud de ofrecer, como el francés, una subvención á este fin, siquiera hubiera de hacerlo empeñando para ello su crédito, se alcanzaría el resultado apetecido, cuando más tarde, cinco años después de la nueva medida.

El impulso dado en todo Europa en los últimos años á la construcción y equipo de escuelas, se manifiesta en las excelentes obras que se han escrito sobre este importante ramo de la arquitectura; y creo haber reunido una colección completa de las principales que dan á conocer

los mejores modelos de Francia, Inglaterra, Bélgica, Alemania y Estados Unidos. La colección comprende las obras de Narjoux, Pompée, Blandot, Grayet, Planast y Robert. Sólo me faltó adquirir la acreditada de Barnard, cuya edición está completamente agotada. En esas obras no sólo se hallará la descripción de los modelos existentes, sino también la crítica de los mismos y el programa de las condiciones que deben llenar las construcciones escolares, para alcanzar todo el grado de perfección que pide el estado actual de la ciencia y el arte de la educación.

---

#### LIGA FRANCESA DE LA EDUCACIÓN.

Para ocupar útilmente el tiempo, procuré entrar después en relación con la "Liga francesa de la enseñanza", por medio de la cual adquirí conocimiento de diversos puntos concernientes á la educación en Francia, que juzgo importantes.

Juan Macé, el decano de los amigos de la instrucción popular, fundó en París una sociedad para la propagación de esa instrucción, sobre todo en los distritos rurales, mediante la creación de escuelas, cursos gratuitos, conferencias y bibliotecas populares. Esa sociedad es la "Liga francesa de la Enseñanza".

La Liga, según el pensamiento de su fundador, es ajena á todo partido político y á todo credo determinado.

Esta asociación fué como el punto matemático destinado á engendrar líneas que, cual red telegráfica, cruzaron la Francia entera de hilos conductores de educación común.

Hoy la Liga es la institución de su clase más poderosa del orbe: se compone de más de mil asociaciones particulares; por centenas de millar se cuentan sus adherentes y tiene miembros correspondientes en todos los países de la tierra.—Juan Macé es todavía Presidente y alma de esta vigorosa asociación.

A iniciativa de ella hánse convertido en realidad, generosas concepciones como el tronco de las escuelas y las cajas escolares de ahorros; se han fundado bibliotecas populares, y se ha impulsado la formación de sociedades para la educación física, civil y militar de la juventud, de todo lo cual es órgano el "Boletín de la Liga," el mejor periódico de enseñanza que ve hoy la luz en Europa y que forma ya seis gruesos volúmenes.

*Cajas escolares de ahorros.*—Después de los trabajos de Mr. Laurent para vulgarizar la idea del pequeño ahorro, ella ha ganado mucho terreno en la práctica.

De nada vale adquirir si no se aprende á conservar.  
Este aprendizaje debe hacerse durante la niñez.

El hábito del ahorro es parte de la educación.

Por lo tanto, entra de lleno este asunto en el dominio de la Escuela.

En Francia hay en ejercicio ocho mil y tantas cajas escolares de ahorros con más de ciento setenta y siete mil libretas.

¿Qué es lo que el niño deposita como base de su futuro capital?

Cinco céntimos de franco, ó sea un centavo de peso!

El sistema seguido en Angers es éste: el maestro pone en manos del alumno un cuaderno, cada una de cuyas hojas tiene veinte casillas destinadas á recibir timbres de un valor ficticio de cinco céntimos. Cuando el niño alcanza á llenar una hoja, el maestro la desprende del cuaderno, y en sustitución de ella entrega al alumno una constancia de depósito formal de un franco en la Caja Central de Ahorros.

Si el niño deja la escuela, por algún suceso extraordinario, como la muerte de los padres ú otro,

al exigir el retiro del depósito, se halla con un pequeño caudal.

Así aprende el niño europeo á salvarse de la miseria, mediante la economía y la previsión.

Yo no pienso que la institución de cajas escolares de ahorros pueda hoy, desde luego, introducirse en Costa Rica; fácil es prever los abusos que se cometieran y el desprecio consiguiente de la idea.

Pero no debe renunciarse á ello de un modo absoluto.—Puede introducirse, sin género de duda, en establecimientos que se hallan bajo la inmediata inspección del Ministerio, como sucede con el Liceo de Costa Rica. En vez de cinco céntimos, que se deposita no menos de cinco centavos en manos del Director del establecimiento, ó empleado especialmente encargado de este servicio. Cuando el valor de los ahorros del niño monte á un peso ó dos, que se tralade el depósito á una caja más formal.

No es difícil que nuestros niños economicen cinco ó diez pesos en el año. Mil y quinientos ó tres mil pesos de ahorro en una sola escuela, es resultado que alhagaría. La idea alcanzaría crédito y su porvenir sería seguro.

Cierto es que la administración de estos pequeños ahorros es molesta y costosa por demás, dadas nuestras costumbres; pero esas costumbres no se reformarán sino por este medio, y hay que emprenderlo con valor y energía.

No sólo los niños ¡cuántos padres aprenderán entonces á pensar en el ahorro!

*El Tronco de las Escuelas.*—“Le sou des écoles” es una de las más ingeniosas y útiles aplicaciones de una idea común al desarrollo de la enseñanza.

La Liga concibió el pensamiento de situar alcancías en los lugares públicos más concurridos, como una biblioteca popular, el mostrador de una gran casa de negocios, etc., etc., para que los amigos de la instrucción depositen su óbolo en beneficio de ella.

La Liga envía á los distritos rurales, francas de porte, las alcancías con sus candados y demás accesorios.

De las sumas depositadas, dos terceras partes se destinan á la compra de material de enseñanza, tal como mapas de Francia y Europa, cuadros métricos, globos, cuadros de historia natural, etc., y á la de libros de estudio ó de recreo para la formación en la escuela de bibliotecas para los alumnos; hace las compras la Liga y envía los objetos, libres de porte á los distritos en donde tuvo efecto la colectación. La otra tercera parte queda en poder de la Liga para los gastos generales de la institución, como compra de alcancías, trasportes, etc.

El encargado del Tronco de las escuelas, lo abre una vez al año en presencia de la autoridad. La llave se guarda en el Centro de París. Lo producido es enviado á París, donde se deposita en el Banco de Francia. El Centro forma catálogos de todos los objetos á que se destina este fondo escolar.

*Sociedades republicanas de instrucción.*—Para el fomento de las bibliotecas populares y otros fines importantes, se impulsa hoy en Francia la formación de “Sociedades republicanas de instrucción,” cuyo objeto es procurar la ayuda de todos los republicanos para trabajar por los medios legales en favor del desenvolvimiento de la enseñanza popular.

La duración de estas sociedades es ilimitada. Se admiten señoras.

Deberes de la sociedad son:

1º.—Establecer una biblioteca popular en el Municipio.

2º.—Ayudar á establecer librerías campestres en los comunes del Municipio y en los Municipios vecinos.

3º.—Organizar lecturas en alta voz, conferencias familiares á domicilio, conferencias y reuniones públicas.

4º.—Llamar la atención de las Municipalidades sobre todas las medidas que pudieran tomar en interés de las escuelas.

5º.—Instalar en todas las partes donde se pueda, troncos del “Sou de las Escuelas”, y organizar las fiestas de niños.

6º.—Trabajar por la educación militar de la juventud, provocando la organización de ejercicios para los jóvenes de 13 á 20 años; y

7º.—Provocar en los Municipios vecinos, la creación de sociedades análogas.

Estas sociedades son una verdadera palanca de progreso en Francia; se fundan por millares. Para ello la sociedad central da los modelos de estatutos, de listas de oficio al Alcalde para pedir la aprobación administrativa, y satisface todas las consultas que se le hagan, hasta que las nuevas sociedades puedan gobernarse por sí.

Adjuntos á este informe se hallarán dichos modelos, lo mismo que el del reglamento interior, y extensas instrucciones para la organización de las sociedades republicanas, documentos que no traduzco pero ni extracto, en obsequio de la brevedad.

*Bibliotecas populares.*—El círculo parisiense de la “Liga de la Enseñanza” ha formado un catálogo de consulta para la organización de bibliotecas populares destinadas á lectores adultos.

Ese catálogo va precedido de interesantísimas indicaciones para la dirección de bibliotecas, principalmente circulantes, que son las más útiles y comunes.

El asunto de préstamo de libros es en Costa Rica tan espinoso y difícil, que á primera vista parece menester renunciar á este medio de ilustración general.

En Costa Rica se recibe en préstamo un libro para no devolverlo nunca.—Esto es lo común.—No es menigua para nadie obrar así.—El dueño del libro ignora dónde pára su propiedad, y muchas veces dá con ella, al cabo de muchos años, por casualidad, donde menos pudiera pensarlo. La propiedad de los libros es común, como el aire.

Ir contra este defecto social, es cosa punto menos que imposible.

El remedio está, sin embargo, en la fundación de una biblioteca circulante bien administrada.

Las indicaciones del catálogo-modelo á que he alu-

dido antes, son de la mayor importancia para su fundación.

Empastaduras, etiquetas simples y encoladas, cartas de lectura, hojas para señalar dónde se deja la lectura, matrícula del catálogo, inscripción de préstamos y devolución de libros, sellos, matrícula de lectura, cartas de cobro de libros, verificación del inventario, estadística de lectores, reglamento interior, modelo de recibo de cotizaciones, reglas que deben observarse para la conservación de los libros, así en la biblioteca como en familia cuando salgan de aquélla, etc., etc., etc., todo está cuidadosamente previsto y explicado, de tal suerte, que el orden más cumplido tiene que reinar en la biblioteca, si se observan las indicaciones.

El autor de éstas es Mr. Chenneviére, nombre bien conocido en las letras, y especialmente en la instrucción.

La Liga tiene arreglos celebrados con todas las casas editoras, y de esta manera adquiere los libros al ínfimo precio posible, sin recargo de ninguna especie, y envía á los distritos los pedidos que se le hacen.

Una ó dos estrellitas al lado del título de la obra en los catálogos, indica la mayor ó menor importancia de la obra. Los catálogos se distribuyen profusamente de cuenta de la Sociedad.

La Liga participa de las ideas de Franklin, quien en vez de una campana que se le había dado á entender que gustaría mucho como regalo á una nueva población que se fundó bajo su patronato, envió á ella una biblioteca popular, diciendo que al tratarse de seres racionales, era natural pensar en que más estimasen lo que tenía más sentido y producía menos ruido.

Participa igualmente de las ideas de Horacio Mann, quien pedía ver sembrados los campos de libros, como se siembran de trigo.

*Educación civil y militar de la juventud.*—Si el primer deber de un pueblo es conservar su independencia nacional; si es un crimen de lesa humanidad arrojar á las bocas de fuego del enemigo, soldados insuficientemente

preparados para el cumplimiento del más grande sacrificio que la patria tiene derecho de imponer á sus hijos; si un país no quiere verse el día menos pensado humillado y escarnecido por la superioridad guerrera de su adversario, menester es á todo trance que desde la época de la educación común se comience la educación militar, y que después de la salida de la escuela se prosiga esta última educación por muchos años.

Por eso la Alemania ha alcanzado en los últimos años el grado de supremacía que hoy tiene.

La pequeña República Helvética ha seguido de cerca las ideas germánicas en esto de la educación militar de sus hijos.

Francia después de la guerra imita á su rival.

Por boca de Mr. Marcy ha dicho lo siguiente:

“Quiero buenos marchadores y hábiles tiradores; quiero reducir en lo posible la duración del servicio para que no permanezcan inactivos, con perjuicio de la producción nacional, los millares de brazos que el servicio estanca.”

“Quiero que todos los franceses sin excepción, sean aptos para defender la patria y acudan al primer llamamiento á colocarse bajo sus banderas.

“Quiero que el arma de guerra no sea extraña á nadie, y que cada soldado sepa lo que ha de hacer para acertar al enemigo.

“Quiero, en fin, que desde que la edad lo permita, los jóvenes se afanen por llegar á ser ciudadanos en la más lata acepción de la palabra, y pretendo que no alcance el honor de ser llamado ciudadano francés, sino el que lo haya merecido por su trabajo y su adhesión á la Patria.”

De acuerdo con estas ideas, pronto se establecieron sociedades de marcha, de paseos, topográficas, de caza-dores, de tiro, de equitación y de gimnástica en general: su número llega á 658. La de marchadores de Lyon efectuó una marcha de 70 kilómetros en una noche.

Es este uno de los puntos que más atraen la atención de los amigos de la instrucción en toda Europa.

Alemania tiene planteada esta educación como ningún otro país; la organización es excelente.

Suiza no le va en zaga.

El 14 de julio tuve ocasión de conocer el grado de adelanto que ha alcanzado en Francia.

Desde la madrugada estaba en perfecta formación en la plaza del Hôtel de Ville el batallón escolar.

Aquel día llovió como nunca ví llover en Europa; pero la lluvia no afectaba en lo más pequeño á aquellos futuros soldados: tenían yá todo el espíritu militar.

Aquel batallón de niños desfiló ante el Jefe de la República, el venerable anciano Mr. Grèvy, y recibió de él y de los primeros funcionarios del Estado un saludo cariñoso. Los niños se sentían orgullosos de formar entre los 50,000 soldados de la revista. Con actos de esa índole se construye el corazón del patriota. Ha de advertirse que esta institución no data en Francia, sino de la guerra de 1870 acá.

No visité en París escuela alguna de importancia, que no tuviera una sala de armas con dos ó trescientos fusiles de acero de la misma fábrica y construcción de los almacenes de guerra.

Cada alumno tiene su fusil para defender la patria y las instituciones establecidas.

Para la propagación de la idea se impulsa la creación de asociaciones particulares en los Departamentos.

“La Sociedad Central” ha redactado el estatuto modelo, y un catálogo especial de objetos indispensables para esta enseñanza. Esos documentos se hallan en el tomo segundo del “Boletín de la Liga de la Enseñanza”, pág. 308 y 465.

Para concluir lo referente á la Liga de la Enseñanza, voy á extractar dos artículos insertos en el periódico que le sirve de órgano, uno de los cuales pinta bien á lo vivo á su Jefe y fundador.

*Frecuentación de las escuelas.*—En la pequeña ciudad de X., un 20 ojo de los niños no frecuentaba ó frequentaba muy irregularmente las escuelas. Hoy día allí

están todos desde el principio hasta el fin del año. ¿Cómo se ha realizado esta trasformación? Del modo más sencillo. Mediante una módica retribución, un militar inválido y retirado fué encargado por la Municipalidad, de pasar dos veces por día, á las 8 de la mañana y á la 1 de la tarde, á las escuelas para pedir al maestro la lista de ausentes. Los nombres se inscriben en la cartera del empleado; la lista es visada por la Alcaldía, y en el mismo día el empleado se apersona en las casas de los niños para exigir, á nombre del señor Alcalde, las razones de la ausencia.

Esta indagación, regularmente hecha y repetida todos los días, basta para llevar á las escuelas á todos los negligentes ó indiferentes. Todo el mundo ha tomado el camino de la escuela. Los maestros, estimulados por la frecuentación regular, dan su clase con placer y fruto.

• • •

BIBLIOTECA DE BEBLENHEIM.

Puede su fundación servir de ejemplo para fundaciones de esta clase.

Habla Juan Macé.

“Escogí en mi biblioteca diez volúmenes—diez volúmenes que no había leído, y que sabía que no había de leer.—Ocho de ellos decían “Boletín de la Sociedad de Aclimatación”. Llevé mis diez volúmenes á casa del empastador y le ordené imprimir en el lomo, en vistosas letras de oro, “Biblioteca Comunal de Beblenheim”. Luego fuí á ver al Alcalde y le dije: ¿quiere U. que for-

memos una Biblioteca Comunal? El Alcalde no fué poderoso para decirme que no, tuvo que consentir, *y la biblioteca fué.*"

Sucedía en esto algo parecido á lo siguiente:

Mr. Millerand, amigo de Juan Macé, le dijo un día: "Por Dios, ayúdeme U. á formar una sociedad en Cherburgo, yo no puedo conseguirlo." Macé contestó: "Espero U. un instante". Tomó una hoja de papel y escribió su nombre, y sobre el papel consignó la primera cotización. Y así nació la sociedad.

• • • • •  
COMERCIO DE EFECTOS DE ESCUELAS.

Una de mis ocupaciones en las capitales europeas, y principalmente en París, fué la de acercarme al comercio de libros, mueblaje escolar, material para la enseñanza científica, dibujo, etc., por que pronto me convencí de que en los museos no figura todo lo que hay en el comercio.

De lo que hallé más adaptable en Costa Rica, formé el pedido que se da á conocer en el apéndice, y para lo mas que se quiera pedir traje conmigo no menos de 100 catálogos de fábricas y casas especialistas.

Es este el lugar de referirme á algunos objetos de enseñanza, que merecen ser mencionados en particular, todo de la Casa Suzanne, rue Malebranche, 5, París.

*Pizarras.*—Mr. L. Suzanne es especialista en la materia y las fabrica con gran perfección, en cartón, en

tela y en madera.—Para ello usa un polvo de piedra que aplica á la madera, á la tela y al cartón, por medio de un procedimiento que es secreto suyo. A la vista y en el uso no hay diferencia entre estos encerados y las pizarras de piedra.

No recomiendo las de madera por lo caro del flete; lo que le propuse á Mr. Suzanne fué que vendiera al Gobierno de esta República el betún ó barniz ya preparado y diera instrucciones para su uso; pero me contestó que esto sería inútil sin la práctica de uno de sus empleados.

Entre los modelos de pizarras de madera hallé preferible el belga; sistema de contrapeso, que consiste en la aparición y desaparición mecánica, á voluntad, de varias pizarras, una común, otra pautada para música, otra cuadriculada para dibujo y otra de trazos geográficos mudos. La aparición y desaparición se verifica por un procedimiento sencillísimo, análogo al de balanza que se usa para las hojas de vidrio de las ventanas.

Hay otro modelo bastante ingenioso, y es el de hojas apizarradas y avisagradas en forma de libro; tienen rayados para enseñanza de contabilidad, geografía, etc.

Una manera de rayado es la de canal abierto en la madera y otra el de impresión de líneas blancas. Este último es preferible.

Todo esto puede hacerse en Costa Rica; basta la vista de los modelos.

Me parecen muy útiles las cartas geográficas mudas sobre tela apizarrada de varios colores. De estas pizarras-mapas ví las de Francia, Bélgica, Inglaterra, Rusia, España y el Brasil, Asia, África, etc., etc.

Suzanne ofrece hacer encerados de estos con impresión del mapa de Centro América, por un lado, y por otro el de Costa Rica. Dimensiones, algo más de un metro cuadrado.

Son de recomendarse asimismo los planos y figuras geométricas apizarradas, que facilitan admirablemente la explicación de la geometría á los niños.

No debe olvidarse que estos encerados requieren una tiza especial.

*Buenos puntos.*—Me parecen insuperables los que la casa Suzanne fabrica de hierro estañado ó níquel á dos caras. De la manera que he presentado, con las armas de Costa Rica de un lado y del otro la leyenda que se indique, ofrece hacerlos á un precio reducido.

Otra clase de buenos puntos, también recomendables, que fabrica Suzanne, es la de cartón, á modo de cartas de naípe impreso á varios colores.

En estas cartas de buenos puntos pudieran reproducirse vistas panorámicas de nuestro pintorezco país, retratos de nuestros primeros hombres, cuadros de la guerra nacional, etc., etc., con una leyenda al reverso, explicativa de la litografía. Así de un modo imperceptible y recreativo aprendería el niño la historia y geografía de su país, como la colección de pinturas fuese un tanto rica y bien escogida. Otra ventaja ofrece esta idea, y es la de que en las exhibiciones, este pequeño detalle contribuiría á dar á conocer el país en todo el mundo culto.

*Abacos.*—En la casá Suzanne ví una suerte de abacos que me pareció excelente.

La bolillas pueden estar de manifiesto en los hilos metálicos á la derecha del aparato, ó quedar ocultas tras una cubierta puesta á la izquierda del mismo, el cual se halla preparado para ser colocado sobre la pizarra, á fin de que simultáneamente puedan utilizarse pizarra y abaco.

*Cuadro de honor.*—El cuadro de honor que edita la casa es de mucho arte y gusto, y presenta la ventaja de ser móviles los meses del año y las casillas donde se inscriben los nombres de los alumnos.

En caso de hacerse pedido de estos cuadros, téngase presente que los nombres de los meses han de pedirse en castellano.

*Panteón de niños.*—Francia tiene un panteón á la memoria de sus grandes hombres; el soberbio monumento que ocupa el sitio de la antigua iglesia de Santa Genoveva en París.

### COLEGIO CHAPTEL.

Antes de dejar á París, quise conocer un buen modelo de Colegio de 2<sup>a</sup> enseñanza, y se me indicó el Colegio Chaptal (Boulevard des Batignoles, 49).

Este Colegio fué fundado por la Municipalidad de París, con el objeto de que al propio tiempo que los jóvenes recibiesen una buena educación general, se preparasen para las profesiones industriales, comerciales y agrícolas.

El establecimiento está dividido en tres colegios separados. En el Colegio menor tienen los niños los cuidados higiénicos y de aseo que exige su corta edad.

Los profesores generales, en número de 23, á más de dar sus lecciones respectivas, siguen á los alumnos en todos sus ejercicios de clase, y mantienen sobre ellos una permanente dirección moral y disciplinaria. Ejercen una suerte de preceptorado aplicado á la enseñanza colectiva.

Los profesores especiales sólo dan sus cursos: su número monta á 88.

El personal de administración lo forman: el Director, el Prefecto General de Estudios, el Ecónomo, el Prefecto del Colegio Menor, el Inspector del General del Colegio Mayor, el Médico y el Secretario de la Dirección.

La enseñanza del Colegio comprende seis años de estudios. Todas las materias de enseñanza son obligatorias, salvo el latín y las lenguas del mediodía.

El 5º año de estudio prepara para el Bachillerato en ciencias, y el sexto para los exámenes de la Escuela Central de Artes y Manufacturas, de la Escuela Politécnica y de la Escuela Normal Superior.

Una división especial del 5º año está consagrada á los estudios comerciales.

Hay un curso preparatorio para los niños que carecen de los conocimientos indispensables para cursar el primer año. Estos niños reciben de señoras destinadas á ello, todos los cuidados maternales que reclame su corta edad.

Se admiten internos, medio internos y externos.

Cada discípulo tiene una cartera-diario en donde semana por semana se anota el grado de adelanto y su conducta.

Cada vez que sale debe traer la cartera visada por el padre ó encargado: además, para los externos hay un cuaderno en donde, con notas sobre la conducta y aplicación, se apuntan los trabajos que deben realizar en el hogar. Este cuaderno debe traer diariamente el "visado" del padre, madre ó tutor.

El precio de la pensión es de mil á mil quinientos francos al año, pagaderos por cuatrimestres anticipados.

En el folleto "Le College Chaptal", se hallan detallados minuciosamente los objetos que componen el *trousseau*.

La asignaturas del Colego Menor son éstas:

Instrucción moral.

Lengua francesa.

Elementos de literatura.

Geografía.

Historia.

Historia romana.

Lenguas alemana é inglesa.

Nociones de cálculo.

Nociones generales sobre las ciencias físicas y naturales.

Dibujo geométrico.

Ornamentación.

Caligrafía.

Lectura expresiva y sesiones literarias.

Canto.

Gimnástica y ejercicios militares.

El Colegio Medio, á más de la mayor parte de las asignaturas anteriores, tiene las siguientes:

Historia de la literatura y de las bellas artes en la antigüedad.

Historia de la lengua y literatura francesas.

Geografía agrícola, industrial y comercial.

Historia de la Edad Media.

Historia de los tiempos modernos.

Lengua latina (facultativo).

Lengua italiana ó española.

Matemáticas.

Física.

Tecnología.

Mecánica.

Historia Natural general.

Contabilidad comercial.

Nociones de legislación comercial y de economía política.

El Colegio Mayor se compone de tres partes.

I.

*5º año para el Bachillerato en ciencias.*

Literatura francesa, Historia literaria.

Filosofía.

Geografía económica y estadística.

Historia de Francia.

Lengua latina.

Lengua alemana é inglesa.

Lengua italiana ó española.

Matemáticas.

Física.

Química.

Mecánica.

Cosmografía.

Dibujo geométrico.

Figura y ornamentación.

Gimnástica y ejercicios militares.

II.

*5º año para el Bachillerato de la enseñanza especial.*

A más de la mayor parte de las asignaturas expresadas en el número I, las siguientes:

Moral y lógica.

Dibujo industrial.

Excursiones científicas semanales.

III.

*El sexto año es una preparación para la Escuela Politécnica y para la Central y Normal Superior; y los estudios son de ampliación y especialización.*

Puede verse el programa detallado en el folleto intitulado "Colegio Chaptal", donde á la cabeza figura un excelente grabado que representa el Edificio.

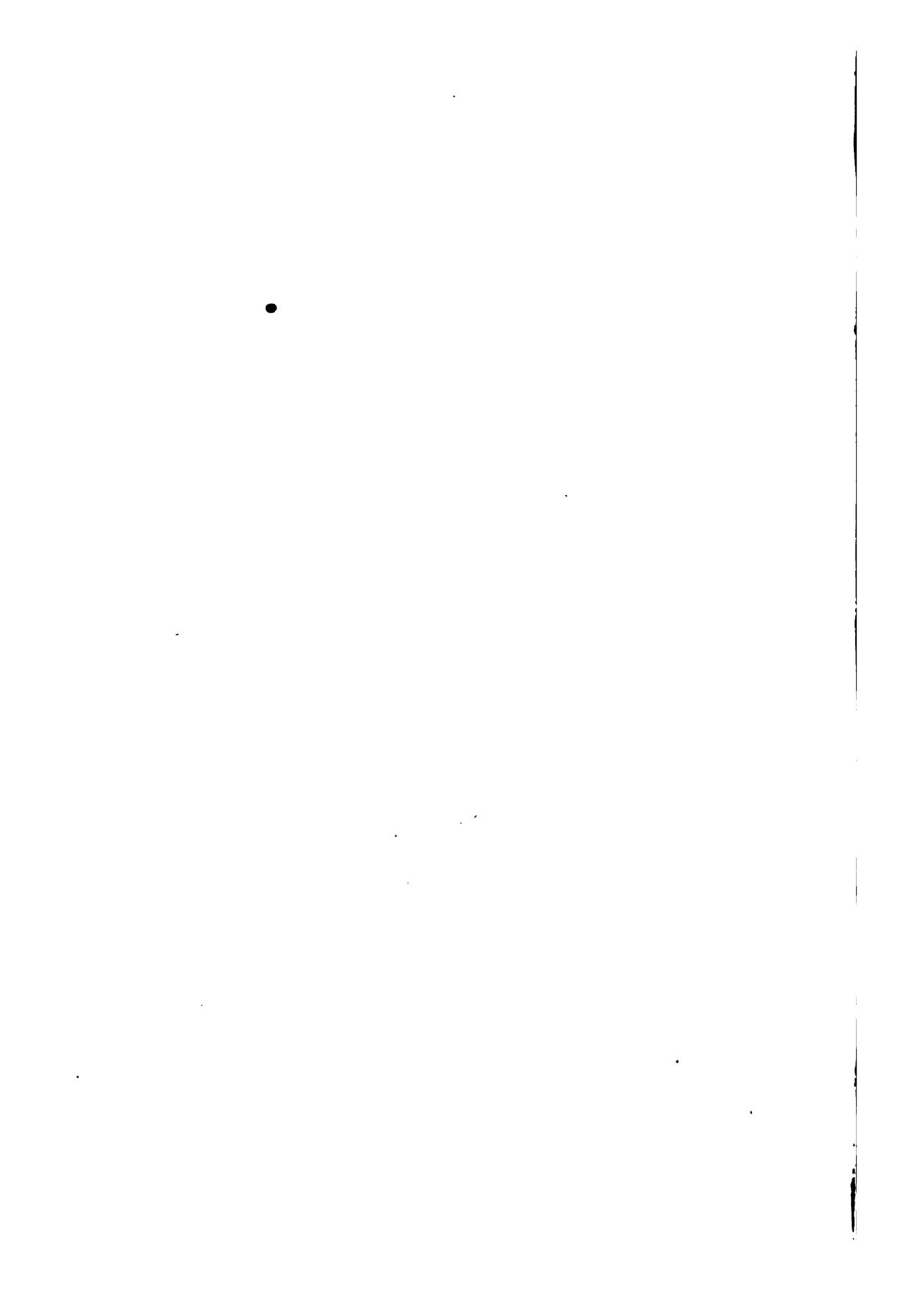
Un dia empleé en recorrer sus numerosos salones y patios, su biblioteca, su laboratorio de química y gabinete de física, &<sup>a</sup>, &<sup>a</sup>.

Ocupa el establecimiento un lote de terreno que mide 13,445 metros cuadrados, entre las calles Rome, Bernouilli, Audrien y Boulevard des Batignolles.

La superficie cubierta por las construcciones es de 3,312 metros. El costo del todo, tncluso el mueblaje, fué 3.800,000 francos.

La capacidad del Colegio es para 1,000 alumnos; pero cuando lo visité tenía 1,300.

Detalles minuciosos sobre la construcción del edificio, sobre la distribución de sus partes, &<sup>a</sup>, &<sup>a</sup>, se hallarán en las obras especiales de arquitectura escolar, una vez que es aquel edificio uno de los monumentos mejores en su género.





## BÉLGICA.

### MUSEO PEDAGÓGICO DE BRUSELAS.

En la obra del señor Núñez, que he tenido ocasión de citar, se dice que el Museo de Bruselas es uno de los mejores si no el mejor del mundo, y con este motivo, formé desde mi salida de París, el propósito de visitarlo.

Su Director, el Doctor A. De Voz, me recibió con no menos cortesía que Mr. Berger, Director del Museo de París, y no contento con emplear como una semana en mostrarme todos los departamentos y objetos allí exhibidos, se dignó de acompañarme después, fuera del Museo, en la visita que hice á la Escuela Normal, la de San José le beau, y otras.

No tengo palabras para manifestar la gratitud que debo á Mr. De Voz por sus exquisitas finezas.

Algunos de los mejores libros que traje, especialmente sobre arquitectura escolar, son regalo suyo. Al propio tiempo puso en mis manos una obra escrita por él, "Flora completa de Bélgica," con dedicatoria á la per-

sona del Ministro de Instrucción Pública. Otro ejemplar me regaló á mí.

El señor De Voz es antiguo Profesor de la Universidad, eminente en las ciencias naturales y persona por todos conceptos de gran recomendación. Le insinué la idea de venir á América, y me dijo que de buena voluntad lo haría á tener seguridad de no morir tan lejos de su patria.

Con todo, para ser útil á Costa Rica, por la cual cobró fuerte simpatía, se ofreció á hacer gratuitamente la clasificación científica de toda planta, especialmente floral, que á ese fin se le remita franca de porte, y á vulgarizar el conocimiento de todas las producciones naturales del país en el mundo científico.

Volviendo al Museo Pedágico de Bruselas, debo decir que tiene inmensa superioridad sobre todos los que conocí, inclusos los de París, Zúrich y Washington.

Dar á conocer su organización, una vez que dí la del de París, es cosa inútil, y por esto me limitaré á una noticia somera de los principales objetos que llamaron mi atención.

La colección de diagramas fisiológicos de John Marshall, profesor de cirugía de la Universidad de Londres, editada por Smith Elder y C<sup>a</sup>, (15 Waterloo Place, London) es cosa preciosísima. Los cuadros tienen la altura de un hombre, de modo que los órganos humanos aparecen del tamaño natural. El color es tamblén el natural. Los cuadros semi-giran al rededor de una columna como las hojas de un libro. Comprende la colección sendos en diagramas:

- a).* El esqueleto y ligamentos.
- b).* Músculos, articulaciones y mecanismo animal.
- c).* Vísceras en su posición normal. Pulmones.
- d).* Órganos de la circulación.
- e).* Sistema linfático—órganos de la absorción.
- f).* Órganos de la digestión.
- g).* Cerebro, nervios y órgano bocal.
- h).* Órganos de los sentidos.

- i). Órganos de los sentidos (detalles).
- j). Estructura microscópica de los tejidos.

Tiene la colección una guía para su uso.

Ví tambien modelos de anatomía humana, en yeso, que no juzgo muy útiles por lo quebradizos.

La colección de cuadros murales llamada "Science made easy" de E. Yevinming, Londres, es excelente.

La de Historia natural de Gerold, de Viena, lo es también.

La colección zoológica de Lutemann es popular en todas partes, lo mismo que la botánica de Zippel, editadas por Vieweg de Brunswick.

En Viena, casa de E. Hözell, se edita una colección de insectos nocivos á la agricultura, cuya muestra hay en el Museo, lo mismos que de animales y plantas venenosas.

Y no acabaría de citar las ricas colecciones de cuadros que ví, incluso el cuadro monstruo de Adams, para la cronología de las historias bíblica, antigua, media y moderna, de que hay un ejemplar en Costa Rica.

Una cosa digna de atención era la colección de objetos de madera para trabajo manual de las Escuelas públicas (cucharas, martillos, roperos, tarimas, cajitas, cubos, marcos, mesas, cómodas, & a., & a.,) lo mismo que infinita variedad de artículos de cuero, cuerno, yeso, cartón y papel, según el estilo de las escuelas suecas.

La colección tecnológica del hierro y de las construcciones de toda especie es admirable.

A continuación ví los modelos oficiales en escala reducida, de gimnasios escolares y militares: su descripción se halla en un cuaderno especial.

La colección industrial y mercantil, completa como ninguna, ha merecido los elogios del señor Núñez. Cuarenta y cuatro muestras de café de otros tantos lugares examiné, y tuve la pena de no ver allí una muestra del café de Costa Rica.

A riesgo de ser cansado debo decir todavía algo sobre objetos notables del Museo de Bruselas.

El sistema planetario de tamaño proporcional, con el sol de un metro de altura, es un aparato precioso para la enseñanza de la Astronomía. Este fué un trabajo de ensayo, y no está en el comercio.

Ví en un estante de vidrio algunas flores frescas, y Mr. De Voz me hizo notar la fecha, hacía algunos años, en que habían sido depositadas en el Museo. Su conservación se hace por un procedimiento de Mr. Cornelis, farmaceútico de Diest,—Bravante.

Cuando hube recorrido los vastos salones del Museo y conocido en ellos lo mejor del día sobre la literatura, mueblaje y material escolares, Mr. De Voz me hizo visitar el Departamento Japonés, situado en el lugar de preferencia del Museo, esto es, el fondo del general.

He aquí una breve noticia de lo que allí hay:

- a). Dibujos y modelos de bulto de edificios de escuelas infantiles, elementales y de adultos, con planos de las escuelas normales de varones y mujeres é instrucciones para la construcción.
- b). Modelos de cocinas y cantinas escolares.
- c). Aparatos de todo género para la educación física de ambos sexos, y fotografías que representan los ejercicios y juegos.
- d). Todo género de material de kindergartens, fotografías de ellos, de los juegos de niños y sus trabajos.
- e). Escritorios y toda clase de menaje y material de estudios de escuelas elementales.
- f). Modelos y aparatos para la enseñanza culinaria, labores domésticas (lavado, aplanchado, flores de mano, bordado en seda, &c.).
- g). Literatura escolar, legislación, memorias oficiales.

Los objetos exhibidos en el Departamento Japonés dan á conocer de un modo completo el portentoso progreso que en veinte años ha hecho en aquel país lejano el desarrollo de la enseñanza.

Estos objetos son los mismos que Seichi-Tejima, Comisionado del Imperio, exhibió en Londres en 1884, cuando tuvo lugar la exhibición internacional pedagógica de aquella gran metrópoli.

El folleto "A Catalogue with explanatory note of the exhibits from the department of Education, Empire of Japan, in the international health and education exhibition held in London, 1884", es á mi ver una guía excelente para la preparación de los envíos que han de hacerse de Costa Rica en 1889 para la Exhibición Universal de París en lo tocante á Instrucción Pública. Debo la posesión de ese catálogo á la fineza de Mr. De Voz.

El Museo Pedagógico de Bruselas es, á no dudarlo, uno de los primeros del mundo, y superior al Escolar Británico, al de París, y otros de gran nombre; pero no por esto se halla asegurada su estabilidad: algunas personas del partido dominante, llamado católico, ven de reojo aquel establecimiento y trabajan activamente por destruirlo. Sería lastimoso que desapareciera un centro que ilustra al país que lo sostiene y al mundo entero.

---

#### ESCUELAS DE BRUSELAS.

Terminada la visita del Museo Escolar, en unión de Mr. De Voz, visité la Escuela Normal de varones y una primaria de primera clase, recién construída, llamada de San José le beau, que lleva el nº 13 de las Municipales de la ciudad.

Ambas estaban de vacaciones, y por esto sólo pude ver el edificio y mueblaje.

No tiene la Normal la construcción verdaderamente soberbia de la de París, pero es bastante decente y capaz, y acomodada á las exigencias de una capital europea.

Innecesario me parece describir el edificio una vez que en las obras sobre Arquitectura Escolar que adquirí y he entregado á la Secretaría, hay descripciones de edificios de esta clase, cuantas se quieran.

Diré sólo algo sobre pequeños detalles de que no se hace mención en descripciones generales. Los muros de todas las clases son apizarrados hasta la altura de un hombre, pero quedando un ancho rodapié sin pizarra. En la base de ésta hay un canal de madera para recibir el polvo de la tiza. La ventilación del gran patio cubierto de vidrio es mecánica.

Con noticia de que algunas escuelas campestres funcionaban todavía, visité la de Dieghen, pueblo situado á un cuarto de hora de Bruselas por ferrocarril, y el estado de esa escuela fué para mí una revelación de que, después de haber alcanzado gran desenvolvimiento la instrucción popular en Bélgica, hoy camina hacia atrás, debido á la exaltación del partido á que antes me he referido, hostil allá á la enseñanza.

Esta no es obligatoria, por lo que asiste á la escuela el alumno que quiere; así, en lugar de llevarse registro de asistencia, el maestro lo lleva de presencias.

Como el Gobierno ha reducido el presupuesto de instrucción, el Municipio se ve en la necesidad de cobrar la enseñanza á los padres de familia que tienen algo.

El método de enseñanza es facultativo, y el institutor elige en el programa oficial lo que más le place.

Única asignatura, rigurosamente obligatoria, la de catecismo.

Mentalmente comparaba yo todo esto con lo que dejaba en mi patria y me sentía satisfecho. Por supuesto que esto en el ilustrado pueblo belga es puramente transitorio, y cuando recupere el poder el partido liberal, todo cambiará.



## SUIZA.

### ESCUELAS PRIMARIAS DE BASILEA DEL CAMPO.

Después de haber visitado escuelas de primera clase como las de París (comenzando por la monumental de Auteuil), y como las de Bruselas, modelos, todas, que están muy por encima de lo que en Costa Rica puede imitarse, quise hacer objeto de mis investigaciones, un pueblo pequeño, agrícola, diseminado, laborioso y de costumbres simples, esto es, un pueblo que tuviera todos los puntos de analogía que fuera dable con mi patria.

Hallé ser ese pueblo que buscaba, el cantón de Basell-Landschaft (Bâle Campagne), cuna del ilustre Coronel Emilio Frey.

Bâle Campagne tiene, en efecto, una población aproximadamente igual á la de nuestra provincia de San José: toda es no sólo agrícola, sino esencialmente campestre, carácter que se marca aun en la capital del cantón, la ciudad de Liestal. Aquel me pareció el lugar

adecuado para hacer los estudios comparativos que deseaba.

El Ministro de Instrucción Pública se dignó de atenderme tan fina y obsequiosamente, que, lo digo con rubor, llevó su galantería hasta el extremo de salir á recibirme y á dejarme á la estación del ferrocarril, como si mi carácter fuese diplomático, ó si valiese yo de por mí alguna cosa; su conducta era simplemente la expresión de su bondad personal y de la ingenuidad y benevolencia genial del hijo de la Suiza.

Todo género de facilidades tuve del señor Ministro y de los funcionarios de instrucción, señaladamente del Inspector de Escuelas, Herr Zingg.

Después de visitar las escuelas de Liestal, el señor Zingg tuvo la amabilidad de acompañarme durante varios días á la campiña, y recorrió las escuelas de Waldemburgo, Ramliesburgo, Sissach, Gelterkindem, Bumbendorf, Nicderdorf, Oberdorf, Langenblick, &c., &c..

Cuento los días que trabajé al lado del señor Zingg como de los más placenteros de mi vida, y también de los más fructuosos por la gran enseñanza que se recibe de un hombre de las condiciones de él, tipo acabado y perfecto del educador y muy especialmente del Inspector de escuelas.

Él, sus niños, su casa, su menaje, todo revela la profunda devoción, la consagración absoluta de Mr. Zingg á la causa de la enseñanza, la cual es para él un culto.

A una ó dos millas antes de llegar á la aldea que se visitaba, podía decirse cuál era la casa de Escuela: descollaba entre todos los edificios por su gallardía, por su espaciosidad, por su elegante construcción.

Las casas de los moradores, si bien aseadas y cómodas, son en realidad de modesta apariencia, con excepción del soberbio palacio de Mr. Thomenn en Waldemburgo; pero la casa de escuela es siempre y por fuerza un edificio de primera clase, ya sea el pueblo rico y populoso, ya pobre y de población escasa.

Una aldea de 900 almas acaba de levantar una casa de escuela que importa nada menos de 60,000 francos.

Mr. Zingg me aseguró que á ningún padre de familia llega el caso de imponérsele pena alguna por falta de asistencia de sus hijos á la escuela; pero ni en el tiempo de la colectación del trigo, en que se relaja el vigor de la ley.

Los padres se hallan plenamente penetrados de la utilidad de la instrucción.

El Director de la Escuela de Waldemburgo (aldea de 900 habitantes), era el Doctor Götz, escritor histórico, autor de varias obras. El carácter distintivo del maestro Suizo es el de la dulcedumbre para con los discípulos. Nada de rigor, nada de castigo y disciplinas: todo lo obtiene el maestro,—atención, orden, interés, aplicación,—por medios suaves y acomodados al grado de inteligencia del discípulo. Cuando el niño se distrae ó juega, el maestro se acusa á sí mismo de la culpa: no acertó á despertar suficientemente el interés del discípulo; redobla su esfuerzo para alcanzarlo, y lo alcanza. De este número de maestros es el Doctor Götz.

Del modo que una casa de comercio abre una cuenta corriente á cada cliente ó corresponsal, así mismo Mr. Götz lleva un libro de cuentas corrientes en que se asientan los débitos y créditos de los discípulos, y de tiempo en tiempo cobra ó paga los saldos.

Por economía en la Escuela de Waldemburgo se usan muestras sueltas para escribir, y no cuadernos con muestras, como en la mayor parte de las escuelas de Europa y Estados Unidos.

En la Sección de escritura tuve ocasión de observar una práctica útil, y es la de ejercitar á los alumnos en escribir cartas comunes, tarjetas postales, telegramas, avisos, sobres de cartas, recibos, pagarés, contratos, &c. &c. De esta manera, niños de 8 años redactaron y escribieron á mi presencia documentos que nuestros escolares de último año no han pensado todavía en hacer.

Ví en aquella escuela una cosa bien interesante: la Historia Nacional reducida á un cuadro mural de 10 columnas y 100 casillas, cada una de las cuales abraza un lapso de 10 años.

Los vidriós de las ventanas tenían dibujos al des-

lustre que representaban cabezas, casas, paisajes, para familiarizar á los niños con los buenos modelos.

El estudio del dibujo se hace allí con grande extensión, lo mismo que el de la geometría, ambos aplicados á la agricultura.

*Raimliesbourg* es un pequeño pueblecito de 300 habitantes, todos de escasa fortuna, situado en lo alto de la montaña.

Sin embargo de la pobreza del lugar, el edificio de Escuela es propio y de algún valor (8,000 francos). El mueblaje no es de lujo, pero sí completo y adecuado.

La campana de la escuela llama á los discípulos un cuarto de hora antes de la de entrada.

Tiene esta escuela, como la generalidad de las de Suiza, una biblioteca para los alumnos; el domingo es el día señalado para el recibo y devolución de libros.

Se da mucha importancia á la escritura al dictado, y una vez corregidos los ejercicios por el maestro, los copian definitivamente los alumnos en un cuaderno formal.

En Ramliesbourg se habla vulgarmente un dialecto (patois) alemán, y por fuerza tiene el maestro que dar sus explicaciones en él; pero simultáneamente enseña el alemán puro, de forma que puede decirse que estudian dos lenguas á la vez, tan diferentes, como puede verse en este simple ejemplo, tomado del nombre de algunos dígitos:

	PATOIS.	ALEMÁN.
1	Eis.	Eins.
2	Zwen.	Zivei.
3	Drü.	Drei.
5	Feuf, feufi.	Fünf.
7	Sib.	Siebend.
9	Nün.	Neun.
&	&.	&.

*En la Escuela de Sissach* comenzó la clase de esta manera:

Había un cuadro mural que representaba un paisaje en el que entraban montañas, nubes, casas, molino, jardines, gentes, animales, etc.—El maestro llama la atención de los niños con una pregunta sobre un detalle cualquiera del cuadro, y no admite contestación monosílabo, seca; sino que exige una frase completa, algunas frases á veces, una pequeña composición. El discípulo contesta con el rostro alegre y placentero, y si se equivoca, una pequeña caricia del maestro se lo advierte, cobra nuevas fuerzas y acierta. No ví en todas estas escuelas un semblante triste, y la benevolencia del maestro llega á un extremo, que para nosotros sería reprendible, (p. e.) permitir que el niño tararee alguna tonada infantil mientras concentra su entendimiento en la resolución de algún punto difícil; consentir que con el tintero y avíos de escritura aparezca en el escritorio un trozo de pan y de queso, etc.

Cuando ví aquello no pude menos que traer á la memoria este bellísimo pasaje del Padre de las escuelas, Horacio Mann, en su discurso llamado “Motivos del Maestro”.

“Si hubiese alguno que hablase de la tarea molesta de instruir niños, ó esté por los golpes como el medio más moralizador y el primer recurso en caso de dificultad, que arroje los libros y no hable de niños, sino de toros, ó mejor, tome la piqueta de herir granito y engañe su imaginación con la idea de que los fragmentos de piedra son de espaldas de muchachos, como tarea más propia de sus férreos brazos, y todavía más duro corazón.

“¿Qué necesidad hay de exhortar á los maestros á que se armen de paciencia? Un maestro no tiene más excusa por abandonarse á la cólera, á causa de los mil casos de olvido, negligencia y travesura de los niños, que el hortelano á causa de que las frutas estén agrias, cuando aún no han madurado.—El atolondramiento está en la naturaleza de los niños, de la misma manera que el ácido en las frutas destinadas á ser dulces.—Función y oficio del maestro es el suministrar las influencias correctivas necesarias. Pero ésta obra de trasformación no es la obra de un día.—Bajo los oblícuos rayos del Sol

germina el trigo, brotan y florecen los árboles, y la viña extiende sus vides; y sin embargo, para toda aplicación humana todavía son sin valor alguno.—Cánsase ó desánimase por eso el Sol?—Semanas y meses prosigue su obra, aumentando el ardor de sus rayos, hasta que al fin las ricas meses se mecen saludando al cosechador; el huerto se esmalta de frutos con los colores del iris, y en la plenitud de su agradecimiento la viña derrama sus jugos nectáreos.”

El espíritu de Horacio Mann aliena al maestro suizo.

Se pasó en seguida á la clase de escritura.

Cada niño tomó su pizarrita y el maestro preguntó qué letras conocían.

Contestó un niño:—“Yo conozco la *i* y la sé hacer.” Muy bien niño, replicó el maestro,—¿cómo escribe U. la *i*? El niño explica como puede y va á la pizarra mural á realizar sus explicaciones verbales.

Se hacen luego ejercicios parecidos sobre la *n*.

Conocidas de todos estas dos letras *i*, *n*, el maestro tiene yá base para trabajar sobre la escritura y lectura simultáneas de estas combinaciones: *in*, *ni*.

En esto se estaba cuando oí repentinamente un suave murmullo de algunos niños.—Qué era aquello?—Se llamaba la atención del maestro sobre un defecto en la escritura de la palabra *nini*, faltaba un punto en la segunda *i*.

Los niños conocen los nombres oficiales de las letras *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, etc.; pero en sus ejercicios de lectura y escritura simultáneos, no las llaman sino por sus nombres naturales *a*, *be*, *ce*, *de*, *e*, *fe*, etc.

La construcción de la letra, así impresa como escrita, se estudia con toda prolijidad y perfección, siguiéndose un sistema análogo al norte-americano de los cuadernos de escritura de Spéncer.—Esta parte de la lección: *análisis de los elementos de las letras*, parecía una clase de analogía. Pero el aprendizaje se hacía como jugando y salpicadas las explicaciones de airosas comparaciones que recreaban á los alumnos.

La clase de aritmética se da con pizarra y abaco usados simultáneamente.—El método me pareció común; pero me llamó la atención este incidente.—El maestro preguntó á un discípulo así: siendo estas bolitas del abaco naranjas, ¿cuántas prefería U. recibir, el número de la primera linea, 2; el de la segunda, 3; ó 5 que es el de la tercera?—La respuesta se deja entender; fué 5 el número electo.—Nueva pregunta: ¿y si las bolitas no representan naranjas sino horas de clase en el día, cuántas preferiría U. tener, 2, 3 ó 5?—Cinco, contestó el alumno, y preferiría cinco, porque aquí paso el tiempo contento, satisfecho, divertido y aprendiendo cosas que me sirven de mucho, y á más, aquí se cuentan unas fabulitas é historietas que me placen grandemente, y en mi casa no las oigo.

La clase de canto fué á dos voces y con acompañamiento de violín. Por de ccntado no hay maestro en Suiza que carezca de los conocimientos musicales necesarios para dar clase de canto. Los niños tienen á la vista sendos libros de cantos patrióticos.

Se escribe en la pizarra una nota, p. e.: *do grave*, y los niños la leen, pero no de palabra sino dando el nombre de la nota con la entonación correspondiente.—Dos niños hacen en seguida este ejercicio, luego tres, cinco, diez, etc., hasta que toda la clase entona perfectamente.

Una colección completa de estos libros de música escolar de Suiza traje conmigo.

Hubo una lección especial de lectura que comenzó así: en vez de abrirse los libros y leer como aquí se usa, el maestro preparó la lección refiriendo verbalmente el sentido ó fondo de ella, por medio de cuentecitos, anécdotas, etc., etc.—Cuando los niños sabían yá por este modo divertido lo que la lección decía, principió la lectura.

Como, según dejo indicado, las lecciones tienen que darse en doble lengua, alemán puro y *patois*, la lectura se hace en buen alemán y se repite luego por el niño en *patois*, para demostrar que ha entendido el texto.

Lee primero uno sólo luego todos en conjunto; pero á una voz suave, perfectamente inteligible, y

y sin ese terrible *dejo* clásico de nuestras escuelas de campo.

La salida de los niños se verificó en orden cumplido, cada uno con su morralito á la espalda, como futuros soldados de la guardia federal.

*En la escuela de Gelterkinden*, se saludó mi llegada con una canción patriótica á dos voces, sin acompañamiento alguno, pero bellísima y que me conmovió hondamente.

Reina allí una disciplina militar, por lo que hace á la precisión de los movimientos y al orden de los ejercicios: los libros, los cuadernos, pizarra, tiza, regla, plumas, etc., etc., se sacan y se ponen en uso á 1, 2, y 3 tiempos, marcados por el maestro.

La lección de lectura comenzó de este modo: el maestro leyó pausadamente un trozo y los niños escuchaban con profunda atención.—Luego preguntó el maestro cual de los niños recordaban más parte del contenido de la lectura.—Varios solicitaron hacer la repetición, y lo que faltaba á la recitación del uno lo completaba el otro.—El libro de lectura está preparado para desenvolver el sentimiento del patriotismo.

El cálculo mental recibe gran desenvolvimiento en la escuela de Gelterkinden, así ví á los niños resolver con la rapidez de la pronunciación, problemas mentales complicados como éstos:

$$7 \times 6 \times 8 - 5 : 9 = ?$$

$$8 \times 8 - 4 : 2 = ?$$

$$\text{Fr. } 800 \text{ á } \frac{1}{2} \text{ ojo en } 3, 4 \text{ y } 6 \text{ meses} = ?$$

Olvidaba decir que en todas estas escuelas suizo-alemanas, se enseña el francés como ramo obligatorio, y no hay niño de diez años que, cuando menos, no lo entienda.

Con gran placer ví dibujar en la pizarra el mapa de Costa Rica, por los alumnos de la sección superior, y explicarme qué es esta República.—Lo que más gusto me dió, fué que no hicieran aspavientos los niños acerca de la pequeñez de nuestra población, acostumbrados ellos á tener Repúblicas de 50,000 almas y menos.

Voy ahora añadir unas palabras acerca de dos puntos concernientes á la educación suiza: gimnástica y legislación.

LA GIMNÁSTICA EN SUIZA.

Notabilísimo es el progreso que en Suiza ha alcanzado el ramo de gimnástica, y como prueba de ello, me bastaría hacer un ligero extracto de los "Estatutos de la Federación Gimnasta Suiza"—febrero de 1874.

La Sociedad Federal de Gimnástica tiene por objeto favorecer el desenvolvimiento físico de todos sus miembros, cultivar y perfeccionar la gimnástica cuanto sea dable, estrechar lazos de amistad entre sus miembros, e inspirarles sentimientos patrióticos.

En Asamblea general se eligen la Comisión Central y el Jurado de los Concursos.

Hay varias Asambleas especiales, á saber:

*La de los Delegados.*—Esta se reúne cada dos años, inmediatamente antes de la fiesta, en el lugar en que ha de verificarse ésta; entiende en los asuntos de fondos, examina las proposiciones de la Comisión Central, del Jurado y de los miembros; hace los nombramientos que no entran en la esfera de acción de la Comisión Central, ni pertenecen á la Asamblea General; nombra miembros honorarios, designa el lugar de la próxima fiesta y presenta candidatos para la elección de la Comisión Central.

*La Comisión Central.*—Está ella encargada de velar por la observancia de los Estatutos y Reglamentos, de dirigir la Asamblea de los Delegados, de controlar

los ejercicios de las fiestas federales, de elegir una sub-comisión técnica para las cuestiones puramente gimnásticas, y de conservar los archivos.

*Sección organizadora de la fiesta.*—Incumbe á ella preparar el lugar de la fiesta, el programa, corona, premios y alojamiento gratuito; negociar con las compañías de caminos de hierro la reducción de precios de pasajes y redactar la memoria de la fiesta.

*Comisión técnica.*—Redacta el programa detallado gimnástico, etc.

La fiesta dura cuatro días: el 1º se recibe á los gimnastas, el 2º y 3º, se trabaja en ejercicios generales, concursos de sección é individuales; y el 4º tiene lugar la distribución de premios y el paseo de placer.

El Reglamento detalla minuciosamente las condiciones de esos ejercicios y concursos.

La Federación Gimnasta se compone de un crecido número de sociedades particulares.

Sus fiestas generales son concurridísimas.

Precisamente me hallaba en Suiza cuando tuvo lugar la fiesta federal última de Basilea.

Las poblaciones quedaban desiertas.

Qué entusiasmo aquél! Qué gloria la del joven gimnasta que recibió el primer premio! Parecíame no estar en Suiza, sino en la antigua Grecia.

*Sociedad Cívica Gimnástica de Basilea.*—Esta sociedad, miembro de la Asociación gimnástica federal, tiene por objeto:

- a.). El desarrollo físico integral de sus miembros, especialmente desde el punto de vista de la gimnástica militar.
- b.). La propagación de la gimnástica en el pueblo.
- c.) El mantenimiento del espíritu de compañerismo y sociabilidad entre sus miembros.

Se compone la sociedad:

- a). De compañeros gimnastas.
- b). De miembros activos.
- c). De miembros pasivos.
- d). De miembros honorarios.

La sociedad hace cada año excursiones para ejercitarse á sus miembros en la fatiga, y organiza con frecuencia veladas de recreo.

Los Estatutos de esta sociedad datan de 16 de mayo de 1878, y pueden servir de modelo para la formación de una sociedad análoga en nuestro país. Se registran en el Boletín de la Liga, tomo 4º, página 405 y siguientes.

---

#### LEGISLACIÓN ESCOLAR.

Si es grande el adelanto de la instrucción popular en la mayor parte de los países europeos, es preciso confesar que la legislación escolar no reviste igual grado de perfección.

Pocos son los pueblos que, como Ginebra é Inglaterra, ofrecen al extranjero un código completo y metódico de las disposiciones legales referentes á la materia. Y viene esto de que el progreso de las escuelas es debido más comunmente al esfuerzo de asociaciones privadas.

En este sentido, nuestra Ley General de Educación Común, puede presentarse como un código-modelo.— No es superior á ella ninguno de los europeos que tuve

ocasión de consultar. Conocido que fuera en Europa; él por sí solo colocaría á Costa Rica en un lugar muy alto, mucho más, si se atiende á la pequeñez de nuestra nacionalidad.

Me hallaba yo en Ginebra cuando se verificaron los últimos debates de la reciente ley general de enseñanza de aquel cantón; y, debo decirlo, á pesar de la excelencia de esa ley, última palabra de la ciencia pedagógica y del arte de administración de las escuelas: escasas novedades encontré en ella. Así tuve el honor de manifestarlo al Secretario del Consejo de Instrucción Pública, quien pudo atribuir á jactancia, lo que era simplemente la expresión de la verdad.

Quiero repetirlo: nuestra ley de Educación Común, con su Reglamento, se halla al nivel de lo más acabado que hay en el mundo hoy día, y de ello debemos estar orgullosos. Falta, sí, que la ley tenga completa aplicación, que se incorpore en las costumbres y que, por esta ó la otra dificultad que su práctica presente, no se mutile ó relaje en ningún punto, sino se orille el obstáculo por los medios que aconseja una sana política.

Sobre unos pocos puntos de la ley de Ginebra, me permitiré llamar la atención:

1?—El censo anual de niños de edad escolar, que, según el artículo 10, debe practicarse para averiguar si los niños reciben instrucción, sea en las escuelas públicas, en las privadas ó en el hogar.

2?—La pena de expulsión del Estado al extranjero que burla las prescripciones de la Ley de Educación (Artículo 11).

3?—El ser de cargo del Estado suministrar á los niños los libros y todo material de enseñanza.

Para el cabal conocimiento de la organización de estudios en el cantón de Ginebra, el señor Consejero de Instrucción, me ofreció los siguientes programas:

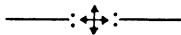
El de las Escuelas Primarias,

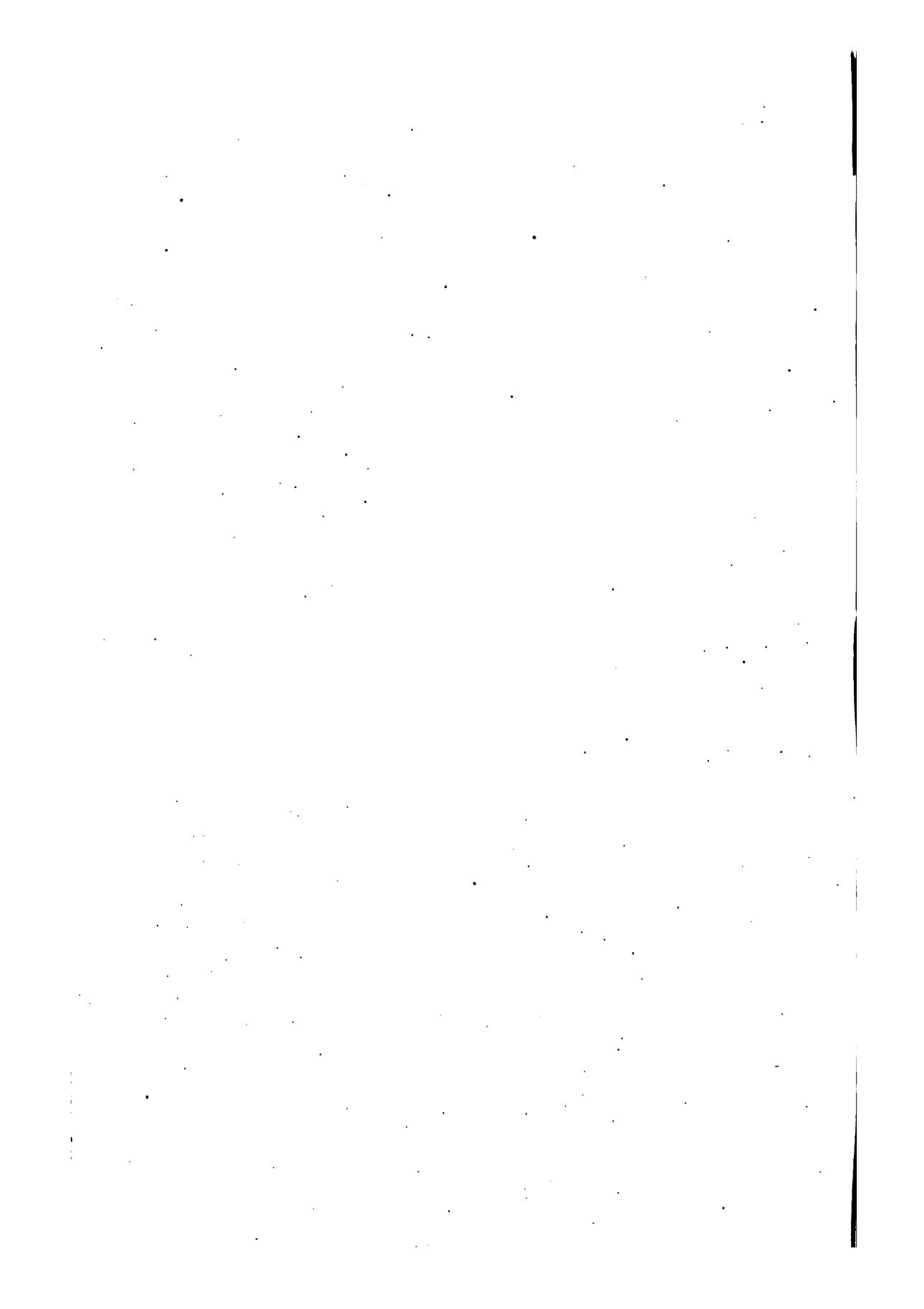
El de las Escuelas de Segunda Enseñanza,

El especial del Colegio de Ginebra,

El especial del Colegio de Carruge,

El de la Escuela Nocturna de Señoritas,  
El de la Escuela Nocturna Industrial y Comercial,  
El del Gimnasio Central,  
fuera de otros muchos documentos que los acompañan.  
Documentos análogos traje también de los demás cantones.







## ALEMANIA.

• Alemania es considerada, y con razón, como la tierra clásica de la pedagogía: allí fué donde primero se concibieron y se implantaron los seminarios de los maestros; á Alemania fué Mr. Cousin, hace muchos años, á estudiar esos seminarios para trasladar la idea á Francia; y hoy mismo Inglaterra y la República Norte Americana, á Alemania acuden para copiar sus excelentes modelos.

Las dificultades de lengua que bastantes sinsabores me habían causado en la Suiza Alemana, me impidieron observar por mí mismo los progresos de la educación en los países germánicos; pero la generosidad de Mr. Larrik Dunton, Director de la Escuela Normal de Boston, vino á suplir la falta.

Precisamente acababa él de visitar las escuelas públicas de Berlín, y había redactado una memoria de su visita,—clara, suficientemente extensa, completa en una palabra,—de la que me ofreció un ejemplar. Lleno con ella la laguna de mi trabajo, reproduciéndola textualmente en el apéndice.

Sobre un punto del organismo germánico de la enseñanza, quiero y debo hablar aquí, y es la gimnástica y educación militar de la juventud.

---

### GIMNÁSTICA.

El 10 de agosto de 1872 se inauguró en Berlín la estatua del gimnasta alemán, Jahn. ¿Qué había hecho Jahn para merecer tan alto honor? Vamos á verlo.

Jahn guardaba un odio profundo contra el nombre francés; su patriotismo se acercaba á los límites del delirio. Veía á su patria desmembrada, ocupada por el enemigo, sin ejércitos y sin derecho de levantarlos nuevos, por lo dispuesto en los tratados.

Un día propuso Jahn,—seriamente,—levantar en la frontera un espeso bosque de veinticinco leguas de latitud, y llenarlo de animales feroces.

Después halló un medio mejor que oponer al odiado vecino: despertar el espíritu nacional, desenvolver la energía física de la juventud, y formar una inmensa fuerza de resistencia con ambos elementos.

En 1808 creó la primera asociación gimnástica de la juventud berlinesa: marchas penosas, simulacros de guerra, alimentación á sal, pan y agua; tales eran las bases de su plan patriótico. Así comenzó el *Tugenbund* (Liga de la virtud), que venció en Sedán.

Jahn ejerció en Alemania una influencia considerable: recibió la cruz de hierro; tuvo asiento en el Reichstag, y un mármol inmortaliza su nombre.

La federación gimnástica alemana está formada de 17 círculos, divididos en regiones cuyo número total llega á 198.

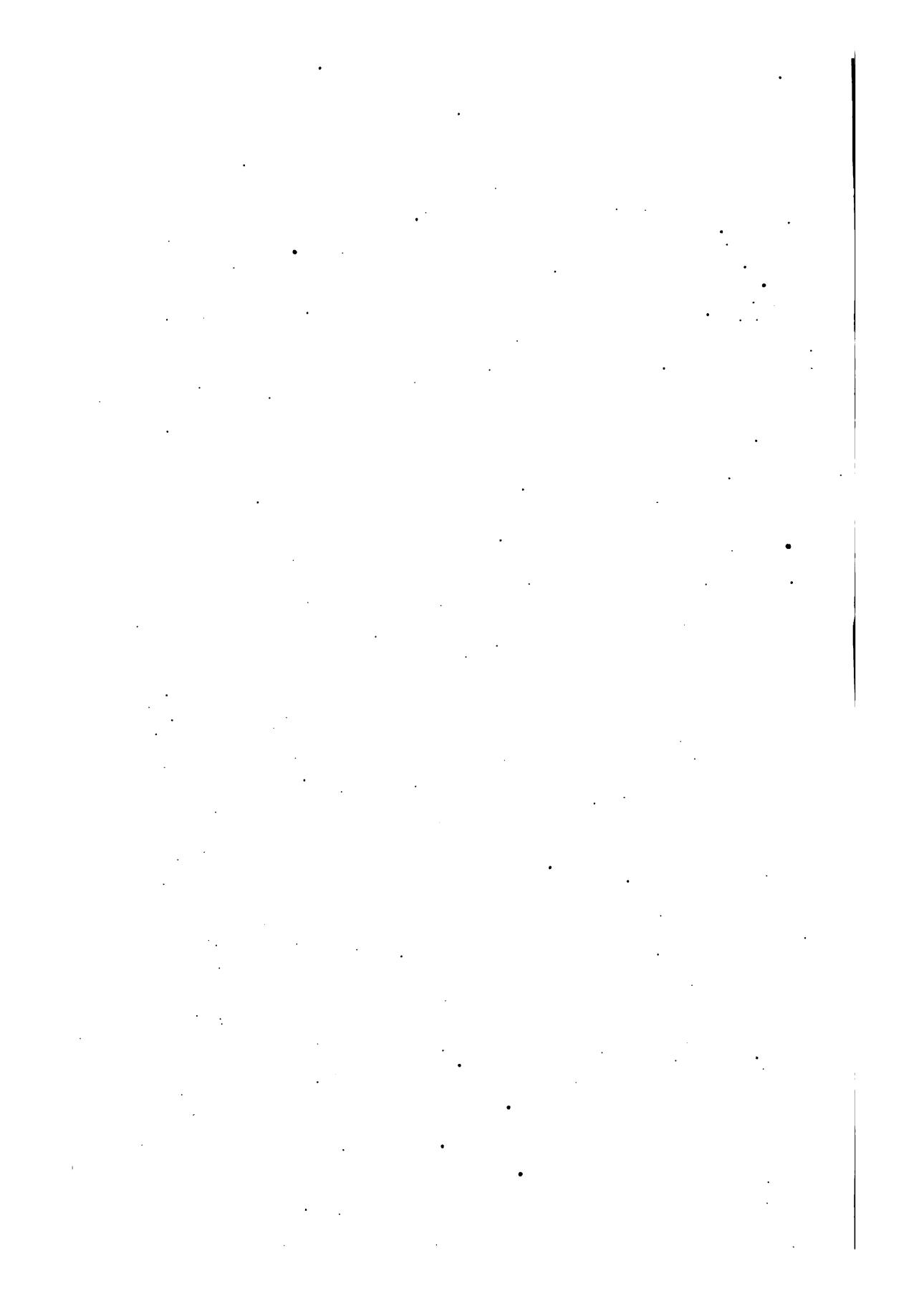
La federación general, centraliza de esta suerte 2950 sociedades, con 280,000 miembros.

Cada año tiene lugar una fiesta regional, excepto el año en que se da la fiesta de la federación, lo cual sucede por lo demás, á largos intervalos.

Las últimas fiestas federales tuvieron lugar en Bonn en 1872, en Frankfort en 1880 y en Dresden en 1885.

Hay cinco escuelas normales para la formación de gimnastas maestros: una en Berlín, otra en Munich, y las otras en Dresden, en Carlsruhe y en Stuttgart.







## INGLATERRA.

Estando yo en Ginebra, ví mencionado en un periódico con grande encomio, el informe presentado en aquellos días al Parlamento Inglés, por el conocido educador Manthieu Arnold, Comisionado de S. M. B. para el estudio de varios puntos concernientes á la educación elemental en Alemania, Suiza y Francia.

Inmediatamente escribí al señor Le Lacheur, Consul de Costa Rica en Londres, rogándole se sirviera enviarme un ejemplar del informe del señor Arnold.

Los puntos sometidos al estudio de este sabio, eran:

- a). Educación gratuita.
- b). Calidad de la educación.
- c). Estatutos, aprendizaje y remuneración de maestros.
- d). Asistencia obligatoria y salida de la escuela.

El informe de Mr. Arnold suministra noticias preciosas y detalladas sobre los puntos insinuados. que no extracto, porque pienso que vale más reproducir el texto completo en el apéndice. Las observaciones del Comi-

sionado inglés tienen la ventaja de nacer de persona verdísima en todo lo referente á la educación; autor de un tratado especial sobre ésta, y que lleva tres viajes al continente para el estudio de la materia, efectuados en 1859, 1865 y 1886.

Quisiera disponer del tiempo necesario para analizar el nuevo Código emitido el 2 de marzo del año próximo pasado, para el régimen de las escuelas primarias y normales de Inglaterra y Gales, y comparar el sistema de educación popular de aquellos países, con el plan adoptado para la educación común de Costa Rica. Pero este trabajo ha menester tiempo y espacio, y he de reservarlo por fuerza para después, ya que mi trabajo ha tenido que resentirse de un defecto gravísimo, la celeridad con que he debido hacerlo.

Para lo referente á educación común en Inglaterra y Gales, me tengo que referir, pues, al texto del nuevo Código, al de las instrucciones dadas á los inspectores de escuelas por el Departamento de Educación, y á las minutas, programas y modelos, dados también por el Consejo de Educación, todo lo cual se registra en el volumen "*The New Code (1886-87) of Minutes of Educational Departament with the revised instructions to inspectors, etc., by Thomas Edmund Heller, 14th. edition, London. Benrose and sons, 23 old Bailey, and Derby, 1886*".





## ESTADOS UNIDOS.

El 16 de julio de 1865 se inauguró en la ciudad de San Juan de la República de Argentina, la soberbia escuela "Sarmiento", para 400 niños, construida con arreglo á los últimos adelantos de la ciencia, y dedicada al señor don Domingo F. Sarmiento, Ministro Plenipotenciario y Enviado Extraordinario de aquella República en la de Estados Unidos, y el Horacio Mann de la Plata y Chile, por sus trabajos en favor de la difusión de las luces.—Pues bien, este distinguido propagandista de la novísima buena nueva, es autor de una obra intitulada "*Las Escuelas: base de la prosperidad y de la República de los Estados Unidos.*"

No puedo dejar de trascibir algunos párrafos de la vehemente pluma del señor Sarmiento.

"He llegado á los Estados Unidos, dice, en un momento solemne.—Abolida la esclavitud, trátase de admitir en la asociación política á una raza tenida en la ignorancia é inferioridad, durante siglos.—Perplejos se hallan todos sobre si han de tener el derecho de sufragio, es

decir, de gobernar, los que tan mal preparados están para función tan alta, y sin embargo los hombres de color de los Estados Unidos *no se encuentran más faltos de educación que los habitantes blancos de nuestras campañas.* Pero mientras esta cuestión se agita en el terreno de la política, los ciudadanos de todos los Estados Unidos han puesto mano á la obra de remediar el vacío, y en seis meses han hecho más por la difusión de la educación entre los negros del Sur, que nosotros en tres siglos por la de nuestros compatriotas y deudos." (1)

Bajo la impresión de la lectura de la excelente obra del señor Sarmiento, se verificó mi arribo á la gran metrópoli Norte Americana, y mis esperanzas se vieron ampliamente colmadas, cuando estudié la organización de las escuelas neoyorquinas y la de las bostonianas; y en el gran centro de Wáshington adquirí todas las noticias que apetecía.

Tiene la ciudad de Nueva York 300 escuelas, divididas de esta suerte:

Colegios Normales para mujeres, con escuelas de aplicación.....	2
Escuelas de Gramática para varones.....	46
"      "      "      "      mujeres.....	47
"      "      "      "      ambos sexos.....	13
Departamentos primarios de escuelas de gramática.....	75
Escuelas primarias.....	40
Escuelas nocturnas.....	28

---

(1)—Instituciones de enseñanzas para las personas de color de los Estados Unidos:

Escuelas públicas.....	18258
Escuelas normales.....	56
Establecimientos de 2 <sup>a</sup> enseñanza.....	47
Universidades y Colegios.....	21
Escuelas de Teología.....	26
"      "      Derecho.....	4
"      "      Medicina.....	3
"      "      sordo mudos y ciegos.....	7
<i>Total.</i> .....	<u>18422</u>

(Último informe del Bureau of Education.)

Escuela náutica.....	1
Escuelas industriales, asilos de huérfanos, &c.	48
<i>Total</i> .....	300

El número de los profesores varones de la Escuela Normal y Directores, Subdirectores y ayudantes de algunas escuelas de gramática es 744, y 3,154 el de Directoras, Subdirectoras y ayudantes de las escuelas de gramática para niñas, de nocturnas para adultos, de todas las primarias y las ayudantías de la Escuela Normal.

El número total de Maestros varones y mujeres de la ciudad, es 3,898. Con este número corresponde el de los escolares, que es 300,459.

El gasto total anual de la enseñanza es la enorme suma de

\$ 4.443,890-30.

Esto sin incluir alquiler, por el uso de los edificios escolares propios, cuyo valor monta á esta suma:

\$ 12.431,345-00.

Por sueldos de maestros se paga, en la ciudad, á los varones.....	\$ 419,900-00
Y á las maestras.....	,, 2.142,634-59
	\$ 2.562,534-59

Como el Magisterio en los Estados Unidos es una profesión que no vale una línea menos que la de médico, abogado, &c., &c., ésta es la escala de sueldos de maestros:

Directores de escuelas de varones y mixtas, \$2,250.  
á \$ 3,000 al año.

Subdirectores de id. id., \$ 1,800 á \$ 2,000.

Directores de escuelas de niñas, de \$1,200 á \$1,700.

Subdirectores de id. id., de \$1,000 á \$1,200.

Directores de Departamentos primarios, \$ 1,000 á  
\$ 1,700.

Subdirectores de Departamentos primarios, \$ 850 á  
\$ 1,200.

Ayudantes varones, de \$ 1,080 á \$ 2,016.

Ayudantes del sexo femenino, de \$ 504 á 1,116.

La clasificación se establece en general por la categoría de la Escuela en que se presta el servicio, y en especial respecto de los Directores, por el número de los discípulos del año precedente.

Además, los maestros que han desempeñado su encargo 7 ó 14 años tienen un suplemento de sueldo.

La escala de sueldos se halla minuciosamente formada en el *Report of the Board of Education of the City of New York*, páginas 54 á 30. (2)

Para la administración escolar se halla dividida la ciudad en 24 distritos, y tal es el arreglo y previsión que en todo hay, que el Honorable John Jasper, Superintendente de las Escuelas de Nueva York, enterado del objeto de mi comisión, en *solo un par de minutos* puso á mi disposición todo lo necesario para que me hiciera cargo del sistema de Educación de la ciudad, desde las bases fundamentales en que descansa, hasta el último detalle de ejecución, á saber:

- a). La compilación de leyes, reglamentos y órdenes conocida, con el nombre de "*Manual of the Board of Education of the City of New York*," edición de 1886, de que me dispenso de hablar aquí por ser bien conocida de la Secretaría.
- b). La colección de informes, correspondientes al año escolar de 1885, dados por el Consejo de Educación, el Superintendente de Escuelas, el Presidente del Colegio Normal, el Superintendente de Edificios Escolares, el Ingeniero del

---

(2)—Parece éste el lugar de dar á conocer las ideas del Congreso Internacional Pedagógico del Havre 1885, en cuanto á sueldos de maestros; pero este documento se hallará en el apéndice.

Consejo de Educación, el Superintendente de la Escuela Naval, el Director de la Escuela Superior nocturna y el Presidente y Facultad del Colegio de Nueva York. De esta colección he tomado muchos de los datos que dejo apuntados.

- c). Los dos manuales de maestros, el uno para los grados primarios y el otro para los de gramática, en los cuales se contiene al par de los programas oficiales para la enseñanza, utilísimos consejos e instrucciones para guía de los maestros en su difícil cometido, y que no traduzco, pero ni siquiera doy en extracto, por su considerable extensión.
- d). El catálogo oficial de obras de texto y de consulta, aparatos escolares, cartas, mapas y demás objetos de uso en los Establecimientos de Enseñanza.
- e). El Directorio de Educación, en donde metódicamente clasificados y ordenados aparecen el nombre, número y lugar de todas las escuelas de la ciudad y el nombre y dirección de los funcionarios del ramo.
- f). Y por último, la colección de modelos en blanco para los libros de registros, de clasificación, de asistencia y de notas de toda especie de uso en las escuelas,

Desde que ví todo esto, comprendí que la Educación popular marcha en la gran metrópoli americana con precisión cronométrica, como se deduce del hecho notable de que durante el último año para mantener la disciplina en el enorme número de 300,459 alumnos, sólo 57 suspensiones se pronunciaron, y los registros dieron 99 ojo de excelente y buena conducta.

La favorable impresión que recibí con la lectura de los libros que el señor Jaśper puso á mi disposición, la confirmé luego con la visita que hice á varias de las principales escuelas. El programa se cumplía con matemá-

tica exactitud. Desde la marcha para entrar á la clase y salir, ejecutada al compás del piano tocado por uno de los alumnos, hasta el último movimiento, como el de tomar y dejar la pizarra, el papel, la pluma, &c., todo obedecía á la más acabada táctica escolar. Renuncio á describir este punto, refiriéndome al precioso informe que sobre la materia escribió mi compatriota el Doctor don José M<sup>a</sup> Castro Fernández, visitador de las Escuelas de Nueva York comisionado por el Gobierno de Costa Rica, informe que se registra en la Memoria de Instrucción Pública del año de 1884.

El Colegio Normal de Nueva York, destinado á formar maestros para la educación común de la ciudad, tiene el siguiente personal: 1 Presidente, 6 Profesores, 1 Superintendente, 30 Ayudantes del sexo femenino y 1 Secretaria:—la Escuela anexa cuenta 26 maestros. El número de alumnas-maestras asciende á 1,553, y el de niñas de la anexa, á 1,725. No se admiten en el Colegio más que las hijas ó pupilas de las personas que tienen residencia legal en la ciudad de New York; esto por razón de economía, una vez que no hay espacio para los muchos aspirantes, y que la ciudad hace grandes gastos para proveerse de buenos maestros y no darlos á otras ciudades: el costo por cada alumna-maestra fué el año de 1885,—\$ 57-15, y el del alumno de la Escuela Modelo, \$ 21-31.

Los dos primeros años del curso normal son puramente académicos: el ejemplo de buenos maestros es la única parte pedagógica de ellos. Hay por semana 4 recitaciones de latín, 4 de francés ó alemán, 2 de inglés, 2 de historia, 6 de matemáticas (álgebra y geometría), 1 de dibujo y 1 de música. La mitad del tiempo se consagra al estudio del lenguaje, como el instrumento de trabajo del maestro.

Durante el tercer año se divide el tiempo en matemáticas, latín, francés ó alemán, literatura inglesa y ciencia de la enseñanza. Los alumnos oyen las lecturas de los profesores de física y ciencias naturales, y son interrogados después por los repetidores.

En el cuarto y último año, los alumnos son enviados por turno á la Escuela de Aplicación, y colocados en las diferentes clases para que observen la buena enseñanza. Al propio tiempo reciben diariamente instrucción en la ciencia y arte de la enseñanza. Despues de cuatro ó cinco semanas comienzan las alumnas á enseñar en el Departamento de Aplicación, bajo inmediata y constante vigilancia. Los estudios académicos se reducen en éste período. La instrucción normal se da también en dibujo y música.

El programa detallado de examen de candidatos para el ingreso á la Escuela, y el de fin del curso, corren en el informe del Presidente del Colegio Normal (páginas 179 á 199).

Desde el establecimiento de la Escuela, hace unos quince años, se han graduado en ella 3,193 maestras, de las cuales 1,610 se hallan ocupadas actualmente en las Escuelas públicas de la ciudad; esto es, más de la mitad de los maestros de Nueva York ha hecho su educación en la Escuela Normal.

Esta escuela es sin contradicción la primera de las 255 de Estados Unidos: su terreno, edificio y muebles importan unos \$ 420,000, sin contar \$ 266,500, que valen algunos lotes comprados y en que no se ha edificado todavía.

En Nueva York, donde como se ha dicho antes, la organización de la enseñanza es perfecta, tuve ocasión de conocer una institución, no sólo útil, sino absolutamente indispensable para que el precepto legal de la instrucción obligatoria no sea letra muerta.

Los *Agentes Truancy*, en número de 12, (Policías de Escuela) recorren las calles y lugares públicos de la ciudad, y visitan los domicilios, fábricas, almacenes, &c., á fin de cerciorarse de que no hay niño de 8 á 14 años que deje de recibir la instrucción prescrita por la ley.

Cuando dan con un caso de trasgresión, primero usando de la persuación, y si es necesario después, de la fuerza, conducen al niño á la Escuela, y en su caso á la

Escuela Reformatoria para la corrección y educación de vagos, &c.

Los *Agentes Truancy*, tienen la copia del censo del distrito escolar que les corresponde. Cada semana dan cuenta en asamblea de sus trabajos, y reciben instrucciones del Superintendente de la Ciudad, quien transmite cada mes al *Board of Education*, las noticias recibidas.

Durante el año de 1885, hicieron los *Agentes Truancy* 26,951 visitas, así:

A domicilio.....	16,732
A escuelas.....	7,442
A tiendas y fábricas .....	2,777
<hr/>	
	26,951

Se investigaron y feneieron 12,376 casos de enfermedad, pobreza, incapacidad física é intelectual, traslación de niños de una á otra escuela y vagancia.

Consúltense sobre *Agente Truancy*: 1º—La ley del Estado de Nueva York, de 11 de mayo de 1874, modificada por la de 20 de mayo de 1876, lo mismo que el acuerdo del *Board of Education*, § 136 del *Manual of Board*; y 2º el § 3º, capítulo 47 y §§ 5, 6, 11, 14 y 15 del capítulo 48, título X de los *Estatutos Públicos de Massachusetts*.

Esta institución debe á todo trance ser introducida en nuestra legislación escolar.

El creciente aumento del uso de los licores espirituosos y fumado, con los desastrosos efectos que son su consecuencia, ha determinado á algunos de los Estados de la Unión á prescribir como obligatoria la enseñanza de nociones de fisiología é higiene, con aplicación especial á los efectos del alcohol y narcóticos. Entre los Estados expresados se cuentan Nueva York, Nueva Hampshire, Vermont, Rhode Island, Massachussets y Michigan...

Dentro de poco tendrá Costa Rica que hacer igual cosa, por desgracia.

---

BOSTON.

El Honorable señor Edwin P. Seaver, Superintendente de Escuelas de la ciudad de Boston, tuvo la bondad de acompañarme en la visita de la *Public Latin and English High School* de la *Boston Normal School* y algunas *Grammar y Primary Schools*.

El alma se me llenó de satisfacción al penetrar en el suntuoso y acabado edificio de la primera de dichas escuelas.

Este edificio es novísimo, no se menciona en las obras de arquitectura, y por eso diré algo de él.

El plan general del edificio consiste en un paralelogramo de 423 pies de largo, por 220 de ancho, entre las calles de Dartmouth, Montgomery y Clarendon, y la avenida de Warren.—Los cuerpos principales del edificio dan frente respectivamente á la Avenida Warren y á la calle Montgomery, y ocupa el primero la *Latin School*, y el segundo la *English High School*.—Entre los dos cuerpos principales hay dos grandes patios de igual tamaño, unidos por el cuerpo central del edificio.—Estos patios están destinados á dar luz y ventilación por el lado interior.—Cierra el paralelogramo por el lado Este, el salón de gimnasio y ejercicios militares, que mide 130 pies de largo, 62 de ancho y 30 de alto, y por el Oeste, un cuerpo especial para el Consejo Escolar y sus empleados. Cada uno de los frentes está dividido en

tres pabellones.—El estilo es de moderno renacimiento, y el material empleado, ladrillo y granito.—La ornamentación exterior es notable por su clásica elegancia.—48 salas de clase cuenta el edificio, 20 en cada uno de los pisos 1º y 2º, y 8 en el 3º.—Cada sala ha sido calculada para 35 alumnos; pero pueden caber cómodamente 42 y aun 49.—Miden 32 pies de largo, 24 de ancho y 14 de altura.—La iluminación se hace por cuatro ventanas contiguas, colocadas á 4 pies y 6 pulgadas del cielo.—En el lado opuesto á las ventanas hay dos puertas que dan á la galería, y sobre las puertas, espacios abiertos para la ventilación.—Los escritorios miran á uno de los extremos de la sala, y su luz se halla á la izquierda.—Bajo las ventanas hay armarios para colocar los sombreros y sobretodos.

Hay salones especiales para asambleas, bibliotecas, conferencias, laboratorio de química y gabinete de física.—Es éste uno de los más bellos, espaciosos y bien pensados edificios escolares que tuve ocasión de admirar en mi viaje.

Pienso que este edificio pudiera servir, con las modificaciones que exigen las particularidades del país, para modelo de la doble escuela normal de hombres y mujeres de San José.

Aunque me había propuesto no decir nada con referencia á organización de escuelas normales, no puedo dejar de quebrantar mi propósito, por lo que respecta á la *Boston Normal School*, dirigida por el Dr. Larkin Duntun, de quien he hablado antes con motivo de las escuelas alemanas.

La *Boston Normal School* fué fundada el año de 1852, y reorganizada el año de 1872, y tiene por exclusivo objeto la educación profesional de las señoritas que intenten ejercer el magisterio en las escuelas públicas de Boston.

Los estudios académicos generales preparatorios para la carrera, se hacen no en la *Boston Normal School*, sino en la *Girls High School*, que antes de 1872 formaba parte de la primera.

En la *Boston Normal School* sólo se hacen los estudios especiales necesarios para la obtención del diploma de maestra.

Estos estudios están clasificados del modo siguiente:

- a).—Estudios fisiológicos.
- b).—Estudios psicológicos.
- c).—Revista de estudios generales.
- d).—Métodos de instrucción.
- e).—Práctica y crítica de la enseñanza.

*Estudios fisiológicos.*—Se da por hecho que la alumna posee los conocimientos generales sobre fisiología, que se enseñan en la *High School*, para la vida común; pero en la escuela normal se estudia este ramo desde el punto de vista especial del maestro de la niñez, á saber: fuerzas del niño, condiciones de su conocimiento y desarrollo del mismo; respiración, descanso, sueño, peligro de las corrientes de aire frío, calor excesivo y mil otros detalles de esta especie.

*Estudios psicológicos.*—Partiendo del principio de que el alma humana no se compone de un número de facultades separadas é independientes, cada una de las cuales pueda obrar mientras duermen las demás, si no que es un todo orgánico, susceptible de desenvolvimiento y sujeto á las leyes ordinarias del desarrollo orgánico, se estudia el sentir, el pensar y el querer, con toda extensión y en sus mutuas relaciones, y se pone la base y fundamento de la filosofía de la educación.—La lógica y ética son complemento de tales estudios.

*Revista de estudios generales.*—La Revista de los estudios generales, como aritmética, gramática, geografía, &<sup>a</sup> &<sup>a</sup>, es indispensable, ya para perfeccionarlos hasta el grado que necesita quien ha de enseñarlos, ya para ejercitarse en la manera de verificar su trasmisión.

*Métodos de instrucción.*—En cuanto á los métodos

de instrucción, apenas habrá necesidad de apuntar su importancia para el aspirante á maestro.—En tal ramo entran: la Historia de la Educación, el Gobierno de la escuela, &<sup>a</sup>, &<sup>a</sup>.

*Práctica y crítica de la enseñanza.*—La aplicación de los principios obedece al siguiente programa:

*Primer ejercicio.*—Tiempo,—1 semana.

Observación y relación.

Una sección de las alumnas maestras acompañada del maestro, visita cada día una clase en la Escuela de Aplicación, y después de asistir durante 20 ó 30 minutos al trabajo ordinario de la clase, vuelve á la suya y hace oralmente una relación de cuanto ha visto y oido: el maestro completa las observaciones de los discípulos, rectifica los errores en que hayan podido incurrir, y llama la atención de los alumnos sobre aquellos puntos que lo merecen.—Se repiten las visitas durante la semana á la misma clase.—La otra sección hace lo propio bajo la dirección del respectivo maestro.

*Segundo ejercicio.*—Tiempo,—1 semana.

Las alumnas maestras dan clases en la Escuela de Aplicación, siguiendo el programa ordinario.

Este ejercicio se hace por secciones, bajo la dirección de los respectivos maestros normales, previa preparación para él en otra hora.—El ejercicio se verifica durante 20 ó 30 minutos.—El resto de la hora se ocupa en la crítica del ejercicio, la cual hacen las mismas alumnas maestras, bajo la dirección del profesor normal.

*Tercer ejercicio.*—Tiempo,—1 semana.

Observación y relación de lecciones especiales.

Repetición del número 1.

*Cuarto ejercicio.*—Tiempo,—1 semana.

Observaciones del trabajo de una sala, por dos días completos.

Una sección es distribuida en el departamento de práctica de la Escuela de Aplicación, siendo enviados 3 ó 4 alumnos á cada sala. Permanecen 2 días enteros en

la misma sala, y luego relatan sus observaciones sobre el programa y sobre la lección.

*Quinto ejercicio.*—Tiempo,—1 semana.

Enseñanza en la clase; repetición del nº 2.

*Sexto ejercicio.*—Tiempo,—2 semanas.

Enseñanza en la Escuela de Aplicación.

Una sección es enviada á la Escuela de Aplicación, 2 alumnos á cada sala, por toda la semana.—Uno de los alumnos da una lección cada día.—El otro observa y dirige los ejercicios físicos.—Pasada la semana, se hace un cambio por el cual pasan los del departamento de gramática, al departamento primario, y viceversa.—Los maestros normales vigilan los trabajos de las alumnas y las auxilian en la preparación de las lecciones.

*Séptimo ejercicio.*—Tiempo,—1 semana.

Enseñanza en clase; repetición del nº 2.

*Octavo ejercicio.*

Observaciones y enseñanza en las escuelas públicas.

Esta Escuela Normal de Boston es una de las primeras del día y merece todo encomio.

---

## WASHINGTON.

Llega yá el momento de hablar del *Bureau of Education* de Wáshington.

Este departamento no cuenta aún muchos años de existencia, lo cual no obsta para que sea, como es, en mi opinión, el centro de todo lo referente á instrucción pública, no ya solamente de la gran Nación Americana, sino de toda la Tierra.

El *Bureau of Education* fué creado para auxiliar

á los Estados de la Unión, en el planteamiento de los mejores métodos de enseñanza, por medio de informes que de tiempo en tiempo publica aquel centro, acerca del estado y programas de la instrucción en los países extranjeros, y por medio de la publicación de estadísticas comparativas del ramo, en todos los Estados y territorios de la República.—De este modo es como el Gobierno general se inmiscuye en un asunto fuera de su dominio según la constitución y ejerce su saludable influencia en el perfeccionamiento de la Educación.

El *Bureau of Education* reune en sí tres caractéres que no tengo noticia estén unidos en ninguna institución análoga y que lo han sido con notable acierto, á saber:

- a). Museo Pedagógico.
- b). Centro Estadístico de la Educación Nacional.
- c). Centro propagandista de las nuevas ideas y métodos adoptados en el exterior.

El Director del establecimiento, Honorable General John Eaton, enterado del objeto de mi comisión, no tuvo reparo en abandonar sus numerosas atenciones para obsequiar mis deseos, que no eran otros que los de conocer en toda su extensión aquel riquísimo centro; y cuando sus graves ocupaciones le impidieron continuar á mi lado dándome los numerosos informes que le pedía, tuvo la condescendencia de poner á mi disposición sus empleados subalternos, la mayor parte distinguidas señoras, quienes me facilitaron por todos los medios imaginables la realización de mi objeto.

Tanto al General Eaton como á sus finas y obsequiosas subalternas debo expresar aquí mi reconocimiento.

Del Museo Pedagógico nada debo decir, una vez que es inferior al de Bruselas, de que he hablado con la extensión que merece.

La Biblioteca Pedagógica es, con todo, de lo más rico que ví en el curso de mi viaje; consta de 16,500 volúmenes y 24,100 folletos. Puedo asegurar que visité

todos sus departamentos, y que de lo mejor de ella tomé nota para nuestra Biblioteca Pedagógica. Desgraciadamente el catálogo no está publicado, y tomar copia de él habría sido trabajo inmenso, al par que no del todo indispensable.

Digno de llamar la atención es el hecho de haberse formado esta Biblioteca paulatinamente con la sola suma de mil pesos al año, destinada para la compra de libros.

Las publicaciones del *Bureau* constan de unos doce volúmenes de cerca de mil páginas cada uno, y cosa de cien folletos llamados *circulars of information*. El señor Eaton tuvo la amabilidad de obsequiarme con las últimas publicaciones, las cuales me han sido de grande utilidad para guiarne en mis investigaciones y formar esta Memoria.

No puede pensarse en establecer en Costa Rica, país pequeño si los hay, un "Bureau of Education" semejante al de Wáshington, lo comprendo perfectamente: ni podríamos alcanzar como la gran Nación Americana el reunir el inmenso acopio de materiales que allí se reúne año por año, ni tenemos el hombre que hubiera de estudiar y sintetizar todos esos trabajos, ni siquiera los medios de imprimir los numerosos volúmenes que allí se imprimen; pero fácilmente, sin grandes gastos y con sólo un poco de perseverancia y confianza en nuestras fuerzas, podríamos tener algo semejante en relación con nuestras necesidades. Cómo?—Muy sencillamente. La Inspección General de Enseñanza está creada, y al frente de ella se haya un hombre grandemente versado en el ramo de Educación. Pues bien, á él podría recargarse el ordenamiento y cuidado del Museo Pedagógico Nacional, cuya base existe. La Inspección es de otro lado, según la Ley de Educación Común, el centro estadístico de enseñanza. Para completar la idea sólo falta que el Inspector siga de cerca el movimiento del *Bureau de Wáshington*, poniéndose en constante relación con él, y que de tiempo en tiempo se publiquen en castellano, ya textualmente ó ya en extracto, aquellos datos é informes que sean de utilidad inmediata en nuestro país. Si el

periódico "El Maestro" se sostiene, como ha de sostenerse, tanto más fácil es lo que dejo apuntado.

De este modo tendríamos todo lo que necesitamos en nuestra pequeñez, y el centro de nuestra instrucción se hallaría al nivel de los países más cultos.

Para estrechar las Relaciones del Ministerio de Instrucción con el *Bureau de Washington*, nada más fácil que ordenar á cualquiera de los miembros de nuestra legación en la capital de la gran República, visite con frecuencia aquel centro para enterarse de las novedades últimas. Este procedimiento no es nuevo; los primeros países incluyen en las funciones del diplomático, estudios sobre la instrucción pública, como lo demuestra el ejemplo del Imperio del Brasil, que encargó á su Embajador en varias cortes de Europa, don José Rivera da Silva, hacer estudios de esta clase, y la República Argentina, que utilizó en este ramo los servicios de sus Ministros Diplomáticos en Washington, don F. Sarmiento y don Manuel R. García.

Lo propio hace hoy día el Imperio del Japón por medio de su Embajador en Francia y Bélgica.

Si en el Museo de Bruselas, Japón tiene el primer lugar, no aparece menos bien parado el Imperio en el *Bureau de Washington*, como lo demuestra el aprecio que se hace de las publicaciones japonesas sobre instrucción, que se traducen inmediatamente al inglés, ó cuando menos se extractan.

De un folleto publicado por el *Bureau* intitulado *La Educación en Japón*, quiero tomar algunas noticias como tributo de admiración á los hombres públicos de aquel imperio, nacido ayer á la vida de la civilización europea; y porque, de otro lado, es el Japón, á no dudarlo, un modelo digno de estudio.

De lo más notable que hay en la historia contemporánea de la Educación, es el pasmoso progreso que ha alcanzado ésta en el pueblo del Japón.

De 1869 parte la reforma, (el mismo año en que se inició la de Costa Rica), y ya en 1872 se dió un Código

completo de la Educación y se establecieron escuelas públicas primarias en todas las partes del territorio, bajo el plan de los mejores modelos de los Estados Unidos y Europa. En 1879 se sustituyó el Código de 1872 por otro más acabado, el cual todavía fué revisado el año de 1880, tiempo en que se dió aún más grande ensanche á la Educación.

Sin hacer ahora mérito de la Universidad de Tokio, centro del gran sistema de Educación japonés, ni de los numerosos colegios de ambos sexos para la segunda enseñanza, y contrayéndome á la sola educación normal y popular, diré: hay en Japón 29,081 escuelas primarias para niños de uno y otro sexo, servidas por maestros titulados ó provisionalmente habilitados para el Magisterio.

El programa de estudios comprende las siguientes materias:

1º grado.—Elementos de moral, lectura, escritura, canto y gimnasio.

2º grado.—Continuación de las materias del primer grado y elementos de geografía, historia, dibujo, historia natural, física, y para las niñas, costura.

3º grado.—Continuación de las materias de segundo grado y elementos de química, geometría, fisiología y economía política, y para las niñas, economía doméstica en lugar de economía política. El curso se completa en 8 años, 3 en cada uno de los dos primeros grados, y 2 en el último. Según las necesidades de la localidad puede alterarse el programa, menos en estas materias: moral, lectura, escritura y aritmética.

La instrucción es obligatoria para los niños de 6 á 14 años.

Para la formación del inmenso número de maestros que requiere el Imperio, se han establecido 76 escuelas normales, cuyo tipo son las 2 Escuelas Normales Nacionales, una para varones y otra para mujeres, fundadas en la ciudad de Tokio, con sus correspondientes escuelas primarias y Kindergartens de Aplicación.

El programa de estudios de la Escuela Normal de varones, es este:

1º grado.—Elementos de moral, lectura, escritura, aritmética, geografía, física, ciencia de Educación, manejo de escuela, práctica de la enseñanza, canto y gimnástica.

2º grado.—Moral, lectura, escritura, aritmética, geografía, historia, dibujo, fisiología, historia natural, física, química, geometría, teneduría de libros, ciencia de Educación, gobierno de la Escuela, práctica de la enseñanza, canto y gimnástica.

3º grado.—Moral, lectura, escritura, aritmética, geografía, historia, dibujo, fisiología, historia natural, física, química, geometría, álgebra, economía política, teneduría de libros, derecho japonés, filosofía, ciencia de Educación, manejo de escuela, práctica de la enseñanza, canto y gimnástica.

El curso se completa de este modo: 1 año en el grado 1º,  $2\frac{1}{2}$  en el 2º, y  $4\frac{1}{2}$  en el 3º.

Igual es el programa de la Escuela Normal de mujeres, con la diferencia de que en lugar de derecho japonés y economía política, se dan costura y economía doméstica.

El presupuesto de Escuelas Públicas correspondientes á uno de estos últimos años, es 18.303,061 Yers (\$ 0.85.8 americanos). La propiedad escolar de edificios, terrenos adyacentes, libros de texto, enseres, muebles y fondos escolares, asciende á \$ 23.573,374.

Los informes anuales del *Bureau of Education* de Wáshington y otros documentos que en él consulté, me suministraron los datos necesarios para enterarme del costo de la Instrucción Pública en gran número de países. En vista de esos datos, me convencí de que no es posible levantar la Instrucción Pública allí donde el presupuesto del ramo es bajo. Camden, N. J., con una población de 41,659 almas, gasta en instrucción popular \$ 255,992; lo que da \$ 6.14.49 por habitante.

Entre tanto, Costa Rica, cuando comenzó la progresista Administración del señor General don Bernar-

do Soto, invirtió en la enseñanza popular \$ 85,000, con una población cerca de seis veces mayor que la de Camden.

Costa Rica se hallaba entonces muy por bajo del nivel de la última de las treinta y cuatro ciudades y territorios norteamericanos mencionados en el cuadro estadístico siguiente:

Ciudades y territorios.	Habitantes.	Gasto anual.	Gasto por habit.
New Orleáns, La.....	216,090	\$ 206,386	\$ 0-95-50
Jersey City N. J. ....	120,722	183,687	1-52-15
Filadelfia, Pa.....	847,170	1,499,618	1-78-20
Baltimore, Md. ....	332,313	667,972	2-01-00
Brooklin, N. Y. ....	566,663	1,148,387	2-02-30
Búffalo, N. Y. ....	155,134	316,115	2-03-77
San Luis, Mo .....	350,518	806,155	2-29-98
Luisville, Ky. ....	123,758	285,448	2-30-65
Newark, N. J. ....	136,508	319,798	2-34-27
Siracusa, N. Y. ....	51,792	144,862	2-35-39
Troy, N. Y. ....	56,747	133,548	2-35-39
Utica, N. Y. ....	33,914	83,175	2-45-25
Cincinati, Ohio.....	255,139	657,125	2-57-55
Detroit, Mich.....	116,340	290,914	2-58-73
Portland, Ml.....	33,810	91,144	2-69-57
Providencia, R. J.....	104,857	291,773	2-78-25
Chicago, Ill.....	503,185	1,413,916	2-80-99
Wilmington, Del .....	42,478	124,066	2-92-07
Fall River, Mass .....	48,961	151,456	3-09-39
San Francisco California.....	233,959	735,474	3-14-36
Indianápolis, Ind.....	75,056	238,457	3-17-70
Cambridge, Mass.....	52,669	179,010	3-39-87
Pittsburg, Pa .....	156,389	558,602	3-57-18
Toledo, Ohio .....	50,137	179,479	3-57-96
Springfield, Mass.....	33,340	118,734	3-59-13
New York, N. Y. ....	1,206,299	4,443,890	3-68-39
Lowell, Mass .....	59,475	231,220	3-88-76
Columbus, Ohio .....	51,647	304,502	3-95-96
Kansas City, Mo.....	55,785	255,122	4-57-33
Boston, Mass.....	362,839	1,908,586	5-26-01
Hartford, Conn .....	142,551	224,106	5-26-67
Washington, D. C.....	108,688	579,312	5-33-00
New Haven, Conn.....	61,388	368,043	5-99-53
Camden, N. J. ....	41,659	255,992	6-14-49

El pueblo más rico y poderoso de la tierra, Estados Unidos, es el que tiene las mejores escuelas del mundo; pero cómo?—pagando el enorme presupuesto anual de

\$ 103.949,528

y gastando en edificios escolares en el año

\$ 15.630,395

La propiedad escolar representa el valor de

\$ 240.635,416

Lo propio, aunque muy á la zaga de Estados Unidos, hacen las naciones europeas; ya tenemos visto cómo, p. e., se gastan millones en Francia y Suiza, en favor de la propagación del saber.—Hé aquí un cuadro que manifiesta el esfuerzo de varios pueblos de Europa, en favor de la enseñanza.

NACIONES.	Habitantes.	Gasto anual.	Gasto por habit.
Babiera.....	5.403,006	\$ 4.000,000	\$ 0-74-03
Irlanda.....	5.174,836	4.024,455	0-77-76
Suiza.....	2.846,102	2.852,852	1-00-23
Inglaterra.....	25.974,439	27.834,020	1-07-15
Escocia.....	3.866,521	4.530,340	1-17-16
Bélgica.....	5.520,009	6.498,825	1-17-73
Alsacia y Lorena.....	1.571,971	2.677,080	1-70-30
Bremen.....	156,229	280,000	1-79-22

Los pueblos más adelantados de la raza Ibero Americana procuran imitar á Estados Unidos.—Hé aquí otro cuadro:

Naciones y ciudades.	Habitantes.	Gasto anual.	Gasto por habit.
Chile.....	2.271,949	\$ 2.393,800	\$ 1-08-36
Ciudad de Río Janeiro.....	275,000	450,000	1-63-00
Ciudad de Buenos Aires..	300,000	500,600	1-66-86

Pero todo esto no debe sorprendernos; Chile, la Argentina y el Brasil, son hoy naciones europeas por su riqueza y cultura. Pueblos á quienes debe admirarse porque ayer no más eran algunos de ellos, selvas pobladas de animales salvajes, y otros de civilización inferiorísima á la Occidental, son los que comprende el cuadro siguiente:

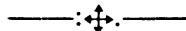
Naciones y ciudades.	Habitantes.	Gasto anual.	Gasto por habit.
Japón.....	37.041,368	\$ 18.303,610	\$ 0-49-41
Ontario.....	1.923,228	3.026,974	1-57-39
Australia del Sur.....	293,509	663,510	2-26-06
Victoria.....	915,948	2.660,255	2-90-43
Nueva Zelanda.....	540,877	2.063,905	3-81-58
Nueva Gales del Sur.....	817,468	4.109,260	5-02-68

Todo esto demuestra que el desenvolvimiento de la educación popular, es una de las grandes preocupaciones del mundo moderno, y que el pueblo que se sustraiga á este impulso y movimiento general, tiene que quedar rezagado, aun más atrás que los del Africa Central, cuyas casas de escuela, modeladas en madera, tuve ocasión de admirar en el "South Kensington", Museo de Londres.

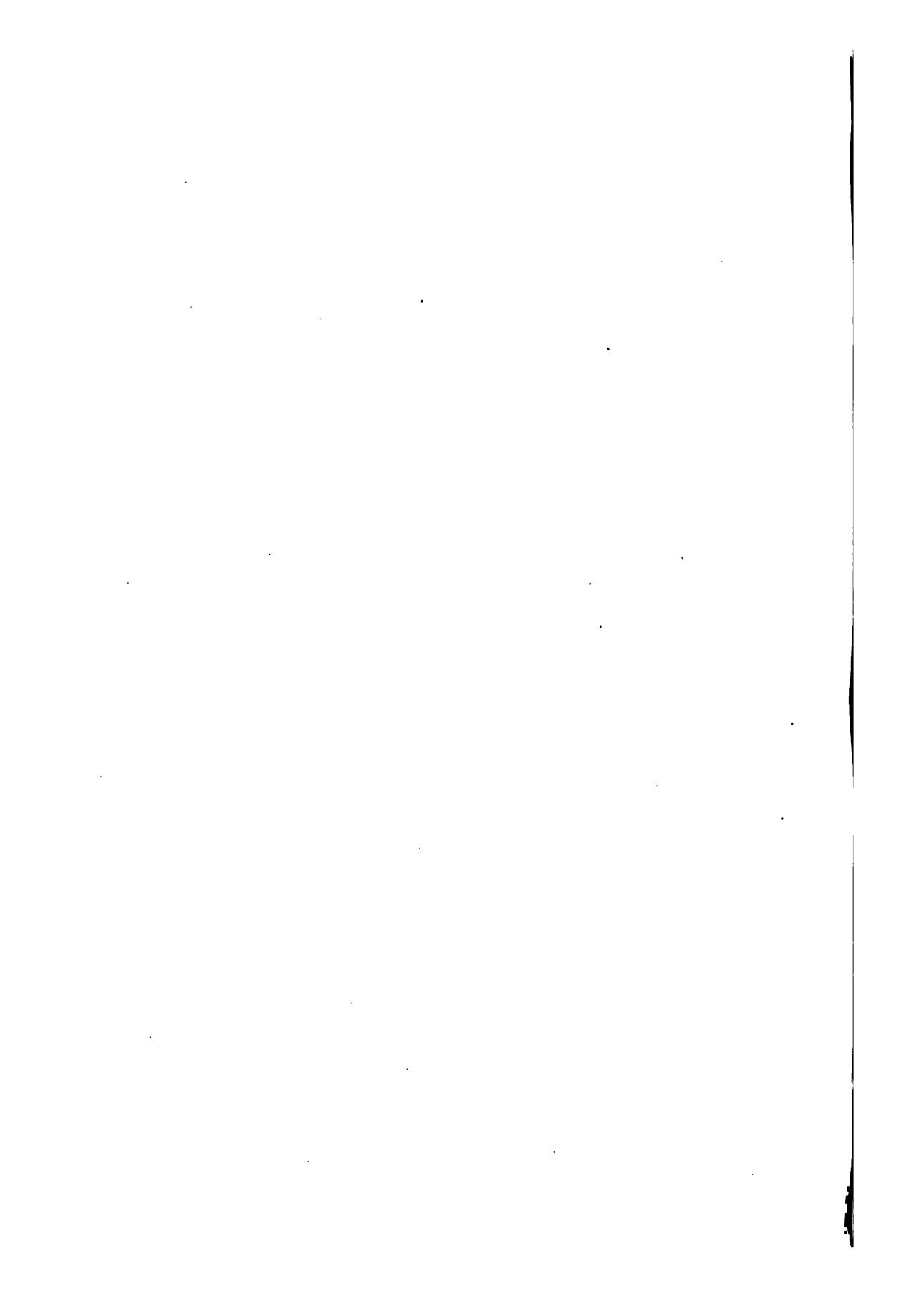
Costa Rica entró en el movimiento general en el año de 1869 y duró algún tiempo el impulso dado por Jiménez á la educación; pero pronto se enervó la acción

administrativa y se perdió más de una década. Vino la Administración Soto, cuyo lema es "Instrucción", "Caminos". y con ánimo resuelto, como quien sabe de dónde parte y á dónde há de llegar, emprendió la reforma.

No puede exigirse que Costa Rica se coloque de un solo salto á la altura de Wáshington, New Haven, ni Camden; pero hay derecho á esperar que, pasados sólo tres años, esté, cuando menos, á la altura de Chile y de la República Argentina. Allá se dirigenlos esfuerzos del General Soto y de su esforzado Ministro de Instrucción, y no hay que desconfiar del resultado, puesto que se tiene conciencia clara de la necesidad, y voluntad, resolución y medios de satisfacerla.



# ENSEÑANZA AGRICOLA.



## FRANCIA.

La organización de la enseñanza de la agricultura en Francia, no deja nada que desear, y está al nivel de la que se tiene en Alemania del Norte, Holanda, Dinamarca y Escocia, que son los países más adelantados en ese ramo: así lo reconoce la Comisión de Su Magestad Británica, en su informe reciente sobre instrucción técnica, después de viajar por todo Europa y Estados Unidos de la América del Norte.—Y no podía ser de otro modo, siendo como es Francia, un pueblo esencialmente agrícola y del número de los que figuran á la cabeza de la civilización.

El primer grado (inferior ó elemental) de la enseñanza, está representado por la escuela pública, pues en las comunes rurales, es obligatoria la enseñanza agrícola, y por las *fermes-écoles* (haciendas-escuelas) que las hay en número de 19, distribuidas en diferentes partes del territorio.

El segundo grado (medio), está representado por las escuelas nacionales y las escuelas prácticas de agri-

cultura, las cuales difieren tan sólo en ser las primeras, establecimientos costeados por el Estado, y las segundas, por los departamentos y aun particulares, lo mismo que en el mayor ó menor desenvolvimiento que se dá á unos mismos estudios.

El tercer grado (superior), lo representa la instrucción que se dá en el Instituto Nacional Agronómico establecido en París, donde se hacen los altos estudios de la ciencia.

- - - - -

#### INSTITUTO NACIONAL AGRONÓMICO.

Este instituto tiene por objeto favorecer el progreso agrícola y elevar el nivel de la ciencia en lo tocante á todos los ramos de la producción animal y vegetal.—En consecuencia se propone formar:

- a). Agricultores y propietarios que posean los conocimientos científicos necesarios para la mejor explotación del suelo.
- b). Administradores instruídos y aptos para los diversos servicios públicos ó privados que se razonan con los intereses agrícolas, (inspección de agricultura, dirección de haciendas-escuelas, servicios del Ministerio de Agricultura, &c.).
- c). Profesores normales para la enseñanza agrícola.
- d). Directores de estaciones agronómicas.
- e). Químicos para las industrias agrícolas.

El instituto se compone de dos secciones: una teó-

rica, "Escuela de altos estudios de Agricultura", establecida en París, calle de San Martín, nº 292, y otra práctica, "Escuela de Aplicación del Instituto Agronómico", creada en Vincennes, cerca de Joinville-le-Pont.

La enseñanza comprende estas asignaturas: Mecánica y Máquinas, Ingeniería rural, Construcciones y máquinas agrícolas, Física y Meteorología, Mineralogía, Geología, Química general, Química agrícola, Química analítica, Tecnología agrícola, Botánica, Fisiología vegetal y enfermedades de las plantas, Zoología, Animales útiles, Apicultura é insectos dañosos, Agricultura y Piscicultura, Higiene, Anatomía y Fisiología general, Zootécnica, Agricultura general, Agricultura comparada, Economía política, Economía rural, Silvicultura, Viticultura, Arboricultura y Horticultura, Derecho administrativo y Legislación rural, Dibujo natural, Dibujo geométrico y Ejercicios gráficos.

Los discípulos, por otra parte, se ejercitan prácticamente en el lavado de planos, croquis de máquinas y construcciones, medida, nivelación, drenaje é irrigación.

La cercanía de la hacienda de Vincennes facilita á los profesores hacer allí la explicación de sus lecciones.

Los discípulos se ejercitan en el manejo de las máquinas é instrumentos agrícolas, así como en la práctica de todas las operaciones de cultivo.

Se completan estos ejercicios con la inspección de haciendas, y con excursiones agronómicas, geológicas, botánicas y forestales, de las que hay una general cada año.

Las colecciones del Conservatorio de Artes y Oficios están á disposición del Instituto, y tiene una biblioteca propia que recibe todas las obras que se publican en Francia y el exterior sobre agricultura é industria.

Los cursos se cierran en la primera quincena del mes de julio, y los estudios duran dos años, después de los cuales el discípulo calificado como digno, recibe el diploma de la *enseñanza superior de agricultura*. Los más aventajados de cada año, por vía de premio, son enviados á viajar, á costa del Estado, sea en Fran-

cia ó el exterior, para el perfeccionamiento de sus estudios.

El régimen del Instituto es el externado, y se trabaja de las 8 de la mañana á las 4 de la tarde. Para la admisión se requieren los conocimientos correspondientes al grado de Bachiller en ciencias. Independientemente de los alumnos regulares, el Instituto recibe alumnos libres, y tanto éstos como aquéllos pueden ser nacionales ó extranjeros.

*Reglamento interior.*—Es innecesario extractar este documento expedido el 14 de noviembre de 1883, anexo á este informe.

---

#### ESCUELAS NACIONALES.

Las escuelas nacionales de agricultura son tres: la de *Grignon*, la de *Grandjouan* y la de *Montpellier*. Dependen directamente del Ministerio de Agricultura.

Admiten discípulos internos, externos y libres. Los extranjeros son admitidos de la misma manera que los nacionales.

La duración de los estudios es de dos años y medio.

La enseñanza es simultáneamente teórica y práctica, y se hacen excursiones análogas á las del Instituto Agrónomico. Los discípulos toman parte en los diversos trabajos y servicios de la explotación.

Para entrar á estas escuelas se requiere la edad de 7 años cumplidos, y hay un examen de admisión, del que dispensa la posesión del título de Bachiller en ciencias, ó en

la segunda enseñanza especial. Los cursos comienzan el 10 de octubre.

El precio de la pensión es el siguiente:

1º—Para los internados 1,000 francos por año en las escuelas de *Grandjouan* y *Montpellier*, y 1,200 francos en la de *Grignon*.

2º—Para los externos 200 francos por año en las tres escuelas.

Al fin de los estudios, los alumnos sufren un examen general ante un jurado especial y reciben el diploma de *La Escuela Nacional de Agricultura*.

Durante todo el tiempo de permanencia en las escuelas, los alumnos reciben instrucción militar.

La Escuela de *Grignon* está situada en el Departamento de Seine-et-Oise, estación de Plaisir *Grignon*, línea férrea de Granville, morada de campo en un tiempo del Emperador Napoleón I. Mr. Bella fundó la escuela en 1826. Los terrenos adyacentes son 120 hectáreas cultivadas y 180 de bosques. Los edificios son espaciosos, y separadamente se notan: 1º la casa del Director; 2º los salones de estudios y Gabinete de Física, Laboratorio de Química y Biblioteca; 3º los departamentos de Administración e internado; 4º las salas de colecciones, &c.; 5º los establos y corrales; 6º el circo de equitación; 7º el almacén de máquinas y útiles agrícolas.

La casa del Director es de construcción reciente, artística y de agradable aspecto, rodeada de jardines.

De las salas de estudios y Gabinete de Física no es necesario hablar en particular, como tampoco de los dormitorios, refectorios, &c.

Pero no puedo dispensarme de decir algo acerca de las colecciones. Tuve el gusto de admirar las siguientes:

1º—La de tierras, compuesta de mas de 100 tipos.

2º—La de maderas con corteza, sin corteza, serradas, acepilladas y charoladas, todas las partes avisagradadas de modo que se reconoce el conjunto de cada tipo.

3º—La de cereales, que es inmensa.

4º—La de plantas textiles, también numerosa.

- 5º.—La de ingertos, fabricada en el establecimiento
- 6º.—La de azúcares.
- 7º.—La de raíces.
- 8º.—La de peras, gran número.
- 9º.—La de animales domésticos.
- 10º.—La de insectos.
- 11º.—La de máquinas é instrumentos de agricultura usados hoy y en los siglos anteriores.

Con especialidad se me mostró el caballo del Doctor Augoux, formado de más de 4,000 piezas que se descomponen y recomponen para la enseñanza de la anatomía de la especie caballar; la vaca de tamaño natural; el guzano de seda de medio metro y la abeja de un cuarto de metro; todo esto de piezas y para la enseñanza objetiva de estas especies.

También se me mostró la colección de dentaduras de ganados de toda edad.

Una máquina curiosa, que examiné, fué la de Martin, para cavar artificialmente pollos, la cual ingiere y mide mecánicamente la cantidad de alimento.

En los establos de ganado vacuno, caballar, mular, lanar y cerdoso, y en los corrales de aves de la escuela de *Grignon*, reina tal aseo, que bien pueden pasar allí los alumnos, como pasan las primeras horas de la mañana, sin peligro de la salud; pero ni molestia por mal olor.

Gusto particular tuve en acariciar la *Righi* (del Righi), la *Bernoise* (del Jura), la *Tranchette* (normanda) y la *Capriche* (germánica), vacas todas hermosísimas, de mansa condición y tan abundantes, que ninguna daba menos de 15 litros de leche.

La construcción del circo de equitación es esencialmente rústica, y me recordó nuestros ranchos campesinos.

La colección de máquinas es vastísima, esencialmente en arados, que es el gran instrumento de la agricultura.

La Biblioteca tiene más de 20,000 volúmenes. Por adorno en la puerta principal de ella, hay una cabeza de vaca.

El Jardín Botánico tiene más 200 especies.

El Inspector de la Escuela, que me acompañó en la visita, se sirvió ofrecerme el cuadro de división de tiempo y el reglamento interior, con las últimas reformas, ambos documentos originales, y además algunos cuadros de clasificación de alumnos, &c., los cuales completan el conocimiento de la Escuela.

El programa detallado de la misma, obra en folleto especial anexo á este informe.

---

#### ESCUELAS PRÁCTICAS.

Las Escuelas prácticas de agricultura de Francia son 16, según se ve en el cuadro sinóptico siguiente:

*Nombre de la Escuela.*      *Objeto de la enseñanza.*

1 Rouibá.....	Agricultura.
2 Valabre.....	"      y viticultura.
3 Beaume.....	"      "
4 Neubourg.....	"      "
5 Lezardeau.....	"      é irrigación.
6 Saint-Bon.....	"      "
7 Les Merchines.....	"      "
8 Dombasle.....	"      "
9 Molière.....	"      "
10 Eculty.....	"      "
11 Saint Remy.....	"      "
12 Avignon.....	"      é irrigación.
13 Saulxerres.....	"      y lechería.
14 La Brosse.....	"      "
15 Béthonbal.....	"      "
16 Paraclet.....	"      "

Todas estas escuelas están organizadas con arreglo á un mismo plan, por lo cual, dando á conocer una, se tiene la estructura de todas.

ESCUELA PRÁCTICA DE BETHONBAL.

Esta Escuela está destinada á formar Jefes de cultivo y á dar una buena instrucción profesional á los hijos de cultivadores, y en general á los jóvenes que se dediquen á la carrera agrícola.

La enseñanza es práctico-teórica. La duración de los estudios es de tres años. El tiempo se divide de manera què la mitad del día se consagre al estudio, y la otra mitad á los trabajos prácticos, sea en los laboratorios, sea en la quinta, en el jardín, ó sea en el campo; y se completa la enseñanza con visitas á las haciendas de la vecindad y paseos agrícolas.

El programa de estudios es el siguiente:

- 1º—Instrucción moral y cívica.
- 2º—Lengua francesa.
- 3º—Historia y geografía agrícolas.
- 4º—Aritmética.
- 5º—Geometría, lavado de planos, medición, nivelación y dibujo lineal.
- 6º—Física y meteorología.
- 7º—Química aplicada á la agricultura y tecnología agrícola.
- 8º—Ciencias naturales (botánica, geología, &c.)
- 9º—Agricultura general y cultivos especiales.
- 10º—Ingeniería rural.
- 11º—Economía y legislación rurales.

12º—Zootécnia exterior é higiene de los animales y policía sanitaria.

13º—Horticultura y arboricultura.

14º—Contabilidad agrícola.

15º—Ejercicios militares.

Las lecciones duran hora y media.—La primera media hora se dedica á interrogaciones sobre las lecciones precedentes.—En el examen de fin año se toman en cuenta las notas obtenidas en los exámenes mensuales, para la medida general que sirve para establecer la clasificación.

El personal es el siguiente:

1º—Un Director.

2º—Un profesor de agricultura general y especial de horticultura, de ingeniería rural, economía y legislación.

3º—Un profesor de física, meteorología, química agrícola y tecnología.

4º—Un maestro inspector, profesor de aritmética, geometría, lavado de planos, medición, nivelación, dibujo y contabilidad.

5º—Un veterinario encargado de la enseñanza de la zootécnia, de la higiene de los animales y de la policía sanitaria.

6º—Un jefe de práctica agrícola.

7º—Un jardinero, jefe de práctica hortícola.

8º—Un instructor militar, maestro de gimnástica.

Para ser admitido un alumno en las escuelas es menester que tenga 13 años cumplidos, que no pase de 18 y que esté suficientemente instruído en los ramos de enseñanza primaria. Los alumnos pueden ser internos, externos y libres. La pensión vale 400 francos al año.

### HACIENDAS-ESCUELAS.

La hacienda-escuela es una explotación rural, conducida con habilidad y provecho, en la cual los aprendices ejecutan todas las faenas y reciben, al propio tiempo que la remuneración de su trabajo, una enseñanza agrícola esencialmente práctica. De esta manera la hacienda-escuela reviste un doble carácter: 1º el de un cultivo fructuoso y ejemplar, y 2º la enseñanza práctica agrícola. Su fin principal es formar hábiles cultivadóres prácticos, aptos para cultivar con inteligencia su propiedad ó la de otro.

Los aprendices toman una parte seria y efectiva en todos los trabajos de la explotación, que ejecutan como si fuesen obreros á salario, durante el tiempo fijado en el reglamento.

El número de los aprendices está siempre en proporción con la cabida y naturaleza de la finca: así en las praderías se admite un alumno por cada 5 ó 6 hectáreas; en los lugares en que el cultivo es de cereales, para 100 hectáreas se aceptan 30 alumnos; y donde el objeto de la explotación es la horticultura, por ejemplo, una superficie menor emplea mayor número de aprendices. En ningún caso éste baja de 24 alumnos.

Los aprendices han de tener 16 años cumplidos. La duración de la enseñanza es de tres años.

El personal de enseñanza se compone:

- 1º—De un Director.
- 2º—De un Inspector-contador.
- 3º—De un Jardinero-plantelista.
- 4º—De un jefe de práctica.
- 5º—De un veterinario.

El Director es de nombramiento del Ministerio de Agricultura; y como la explotación se hace por cuenta y riesgo del Director, tiene él la elección de todos sus subalternos. El Estado ayuda con algunas subvenciones para la manutención de aprendices, pago de profesores, &c.; pero no para la explotación.

El Director vigila y dirige todas las partes de la enseñanza; explica á los aprendices los hechos más importantes de la práctica y de la administración rurales, presentándoles en las conferencias, bajo la forma más simple, nociones de teoría. En esas conferencias se tiene particular cuidado de evitar ideas especulativas demasiado elevadas, que no dejan en la memoria de los oyentes sino palabras sin valor para ellos, sistemas atrevidos y aun contestables; lo mismo que todo lo que no se deduzca de los hechos que se cumplen á vista de los alumnos. La hacienda-escuela no es, en resumen, sino *la explicación sencilla pero razonada de la práctica; no se propone formar sabios, sino buenos cultivadores.*

El Director está obligado además á lo que sigue:

1º—A llevar su contabilidad de un modo regular y al día, si le es posible en partida doble.

2º—A someter la contabilidad á la inspección de la autoridad administrativa, ó persona delegada por ella.

3º—A enviar al Ministerio el estado de las cuentas del año anterior, dentro de los primeros dos meses de cada año, con el inventario respectivo.

4º—A remitir en los primeros diez días de cada mes al Ministerio un informe relativo á los trabajos de explotación y manejo de la escuela.

De otra parte, el Director debe obtener de la finca un rendimiento neto, cuando menos, igual al de fincas análogas de la vecindad, pena de perder los auxilios del Gobierno.

El Inspector Contador enseña á los aprendices la práctica de una contabilidad tan poco complicada, como sea posible; completa en lo que de su instrucción primaria haya incompleto, particularmente en lo que toca á nociones de ágrimensura, medición de sólidos y líquidos, nivelación, &c., y vigila á los alumnos cultivadores en el dormitorio, comedor, &c.

El jardinero-plantelista da nociones generales del cultivo de hortalizas, y especialmente de corte y de ingerto; y enseña con la práctica y por medio del razonamiento, los ramos principales de la horticultura.

El Jefe de Práctica muestra á los aprendices el manejo de los instrumentos y útiles y dirige sus trabajos.

El Veterinario gobierna los ganados del establecimiento, y pone á los aprendices en estado de administrar los primeros socorros, en caso de enfermedad, mientras se espera la llegada del hombre del arte.

El Consejo de la Escuela se compone:

- 1º—Del Inspector General de Agricultura.
- 2º—De tres Consejeros Generales.
- 3º—De un Profesor de Ciencias.
- 4º—De dos Agricultores.

A él incumbe verificar los exámenes de admisión y de fin de año, y visitar la escuela, dando cuenta al Ministro.

En una hacienda-escuela no se exigen para los aprendices, en cuanto á edificios, sino tres piezas grandes y una menor, ésta para enfermería, y las tres primeras, para dormitorio, para refectorio y para sala de estudio y conferencias.

El mueblaje es bien simple: mesas, algunos cajones de cerrarse para que los aprendices guarden sus objetos, un armario para colecciones, una pizarra grande, &c.

Las escuelas-haciendas que hay en Francia son las siguientes:

Royat.	Les Trois Croix.
Besplas.	Nolhas.
Puiliboreau.	Le Montat.
Lanmoy.	Recoulettes.
Les Plaines.	Saint-Michel.
La Roche.	Saint Gautier.
Castelnau-les-nanzes.	La Pelletière.
La Rivière.	Montlouis.
Machorre.	Chavaignac.
Beaufray,	

ó sean 19, como se ha dicho arriba.

ESCUELAS PÚBLICAS.

La introducción de la enseñanza agrícola en las escuelas normales y comunes, es de fecha reciente.

En las noventa escuelas normales primarias francesas, hay sendas cátedras de agricultura pagadas por el Estado.

Y asignatura de nociones de esa ciencia, la hay en todas las escuelas rurales, así de varones como de mujeres.

La enseñanza de la agricultura en las escuelas comunes, como es natural, no puede ser meramente especulativa, ni verdaderamente práctica, ni comprender todos los ramos de la agricultura.

Los programas de las escuelas normales primarias, reducen la enseñanza á estos puntos:

*Para varones:*

- a). Producción vegetal.—Estudio del suelo y medio de modificar su composición química y propiedades físicas.—Cultivos especiales.—Amelega.
- b). Zootécnia.—Alimentación.—Razas caballares, vacunas, ovinas y cerdoñas.
- c). Economía rural.—Propiedad rural.—Explotación.—Nociones de contabilidad agrícola.
- d). Nociones de cultivo hortícola.—Elección y preparación del terreno.—Plantación.
- e). Cultivos especiales de árboles.—Viña.
- f). Cultivos de corte.
- g). Hortaliza.

El profesor da preferencia á la clase de cultivos locales.

*Para mujeres:*

- a). Terreno, abonos, correcciones.—Diferentes suertes de cultivo.

- b). El jardín.
- c). Jardín frutal.—Enfermedades de los árboles.—  
Insectos.
- d). Huerta.
- e). Cultivo de las flores.
- f). Vacas y leche.—Manteca.—Queso.—Carnes,  
Puercos.—Aves de corral.—Cebo.—Palomas.  
Liebres.—Abejas.—Gusano de seda.

Como se deja ver, con esta enseñanza no se pretende en manera alguna hacer sabios agrónomos; para eso están las escuelas nacionales, y señaladamente el Instituto; lo que se quiere es que se vulgaricen las nociones más generales y útiles de la ciencia, para combatir la rutina y las preocupaciones.





## SUIZA Y BÉLGICA.

Una misma es la organización y la enseñanza agrícola en Francia, Suiza y Bélgica.

La mejor escuela de Suiza es la Federal, anexa al Politécnico de Zúrich, y la más acreditada de Bélgica, la Escuela de Gembloux, situada cerca de Bruselas; ambos establecimientos fueron visitados por mí y se hallan montados exactamente sobre el mismo pie de la Escuela de Grignon.

Hay entre los dos establecimientos leves diferencias que no es menester precisar aquí; solo una palabra tengo que decir respecto de la de Zúrich, y es que su edificio es monumental, un verdadero palacio, como todas las construcciones federales.

Cuando yo terminaba mi visita á la Escuela de Gembloux, comenzaba la suya la Embajada del Imperio del Japón en Inglaterra, Francia y Bélgica; por ella supe que otras Embajadas del Imperio trabajaban simultáneamente en estudios sobre instrucción pública, y que es el fomento de ésta, aspiración vehemente en el Emperador.

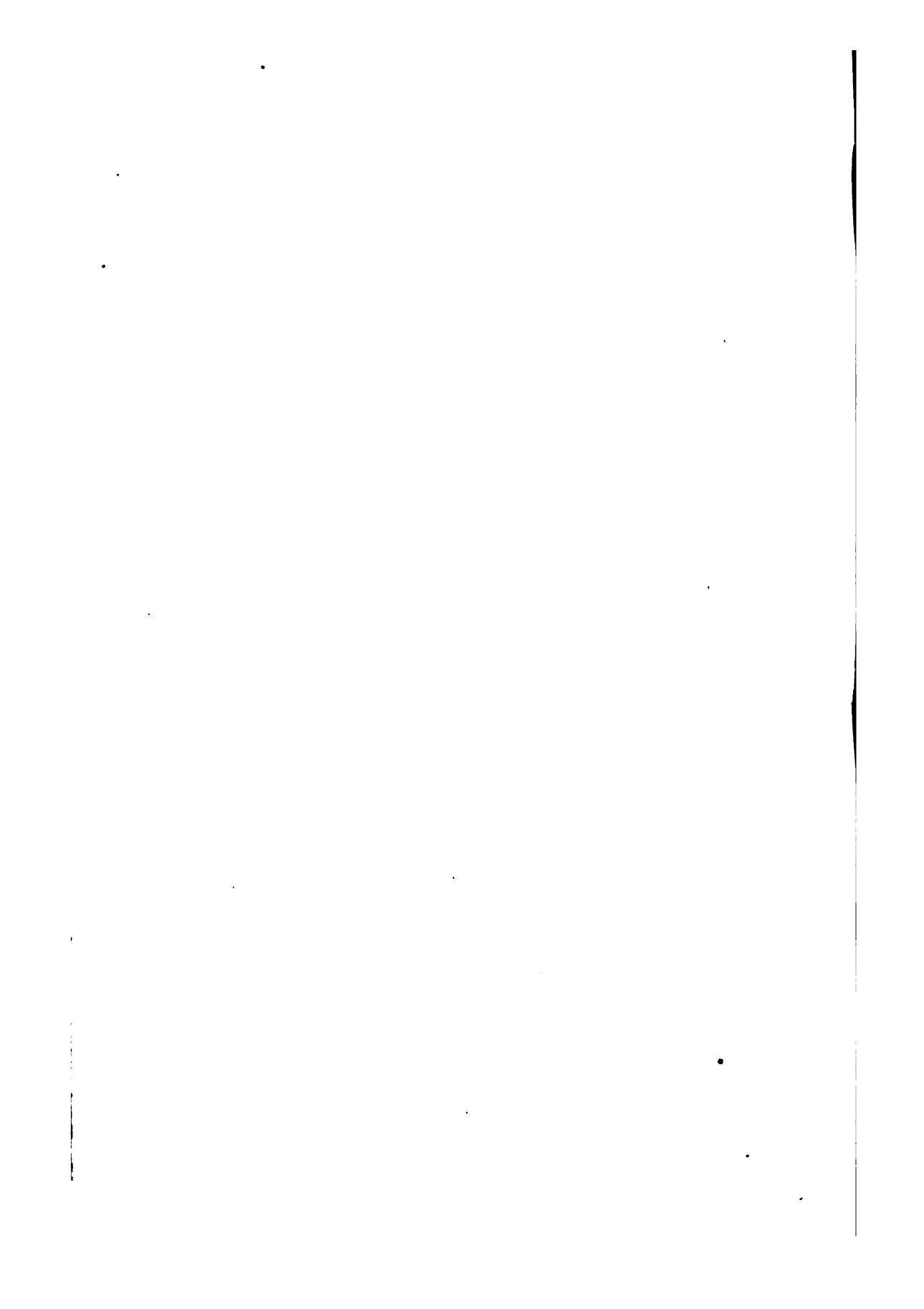
En esta Escuela tuve la satisfacción de hallar, con crédito de excelente estudiante. á mi compatriota y distinguido amigo don Enrique Jiménez Núñez, que me acompañó en la visita y me presentó á sus profesores.



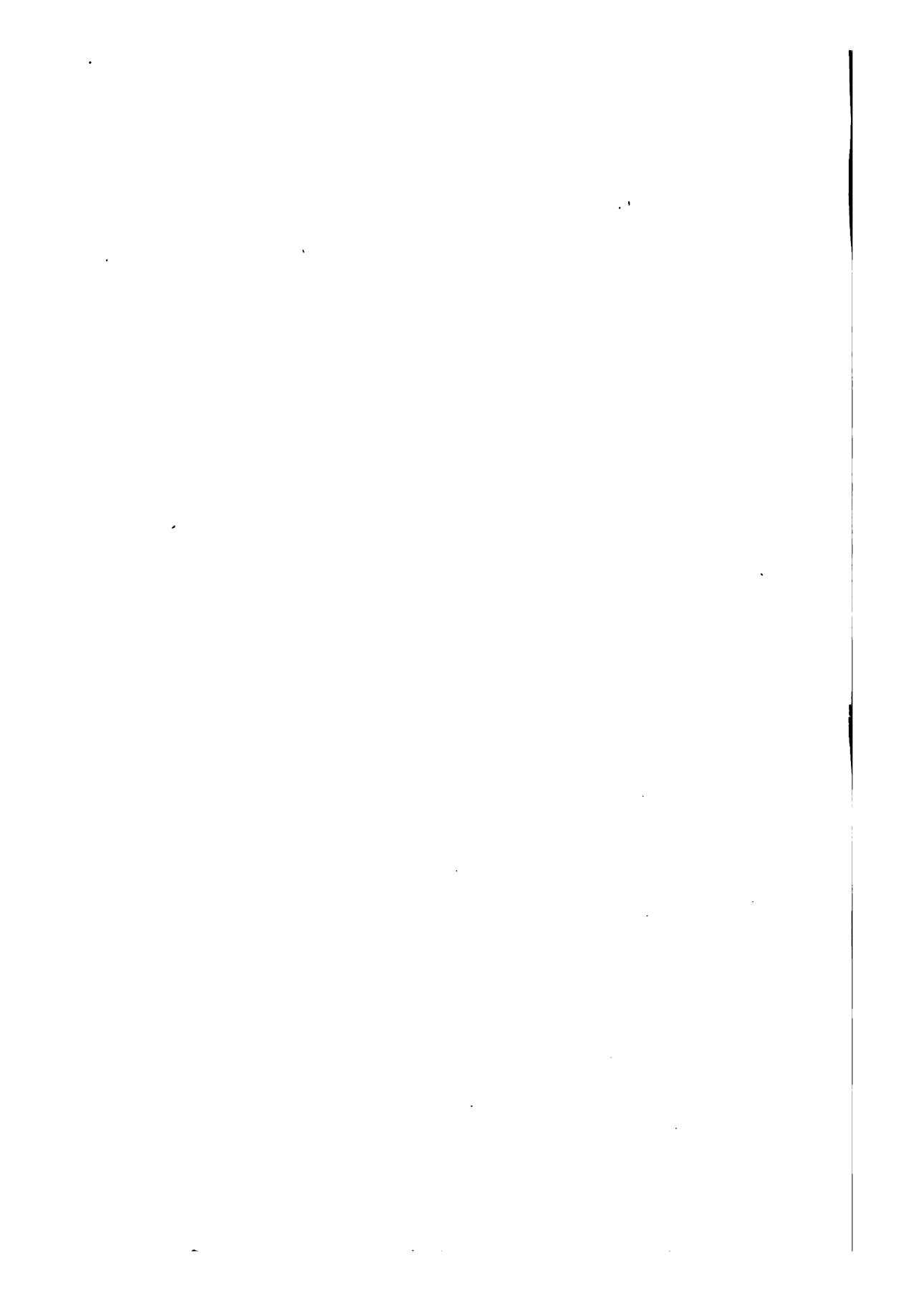


## INGLATERRA Y ESTADOS UNIDOS.

Me faltó tiempo para visitar en estas dos grandes naciones, los principales centros de la enseñanza agrícola; mas el conocimiento teórico de ella lo adquirí por medio de dos informes especiales completos sobre la materia, publicados recientemente, el uno en Londres, intitulado "*Technical instruction*".—*Second report of the Royal Commissioners on Technical instruction*"; y el otro en Washington, intitulado "*Industrial Education in the United States. A Special report prepared by the U. S. Bureau of Education*".—Entrambos trabajos son excelentes por la copia de datos y noticias que dan sobre la enseñanza especial de que se trata, y la considerable extensión de ellos, me priva del placer de extractarlos, por lo que me limito á referirme á ellos, con tanta mayor razón, cuanto que á mi modo ver, no presentan una organización que siquiera se acerque á la acabada de Francia, Suiza y Bélgica.



**ENSEÑANZA TECNICA.**





## FRANCIA.

En materia de agricultura tomé por guía y modelo á Francia, porque en realidad este ramo del trabajo ha alcanzado allá gran desenvolvimiento, y su enseñanza se halla perfectamente organizada.

Poco menos tengo que decir respecto de la enseñanza industrial, aunque en lo tocante á ella, tanto pudiera tomarse por guía á Alemania ó Inglaterra, como Francia.

Tres grados tiene hoy en Europa la enseñanza, á saber: primer grado ó *Escuelas de aprendizaje*; segundo grado ó *Escuelas profesionales*; y tercer grado ó *Insti-tuto de altos estudios industriales*.—Además, hay preparación para la enseñanza técnica, *el trabajo manual y los ejercicios gráficos* (1) que se tienen en las escuelas pú-blicas.

---

(1) Sobre esta materia pueden consultarse los siguientes trabajos:

- a). “*Ligue Française de l'enseignement.—Instruction pour l'enseignement manuel dans les écoles primaires*”.
- b). “*L'enseignement des travaux manuels pour garçons.—Rapport*

## ESCUELAS DE APRENDIZAJE.

Estas escuelas están destinadas á formar *obreros y capataces* de trabajos. Excelentes modelos de ellas son las escuelas *Diderot* y *Tournefort* de París, que visité con atento cuidado.

En esta clase de establecimientos, la enseñanza técnica se limita á lo estrictamente indispensable para el menestral: el trabajo de mano y el dibujo especializado, forman la base de los programas; se trata de formar artesanos y nada más.

La escuela municipal de aprendizaje *Didcrot*, está situada en París, 60, Boulevard de La Villette y recibe aprendices para el trabajo de metales y de maderas.— Ocho suertes de oficios se enseñan en la escuela, á saber:

1 Forja.	5 Mecánica de precisión.
2 Torno de metales.	6 Modelación.
3 Ajustamiento.	7 Carpintería.
4 Cerrajería.	8 Torno de maderas.

La duración del aprendizaje es de tres años.—Durante el primero los discípulos pasan sucesivamente de los talleres de madera á los de fierro, á fin de investigar prácticamente cuál es su vocación, y durante los dos últimos años mantienen la profesión electa.

---

présenté á M. le Ministre de l'Instruction Publique par M. H. N. Kelken, Professeur á l'Ecole Normale de Bruxelles". A propósito del trabajo manual.

El Congreso de Institutores del Havre emitió el año de 1885, y repitió el Congreso Internacional Técnico Industrial de Burdeos en 1886, el siguiente voto:

Por unanimidad: "que el trabajo manual en las escuelas primarias de todos los grados, establecido por la francesa, sea prescrito por la ley de los otros países".

El trabajo diario es para el primero y segundo año, seis horas de taller y cuatro de clases, y para el último año, siete de taller y tres de clases, dejando intervalos para la comida, el descanso y recreo.

Los jueves y domingos, de 8 á 10½ de la mañana, tienen lugar los ejercicios militares.

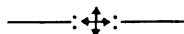
Rige el externado y la enseñanza es gratuita, lo mismo que el uso de todos los medios de estudio y de trabajo.

A ningún alumno se admite si no ha completado 13 años, ni si tiene más de 16.

Son de cuenta de los interesados el uniforme militar, el uniforme escolar y el vestido de trabajo.

La entrada se hace á las 7½ de la mañana, para los discípulos de primero y segundo año, y á las 6¾, para los de tercer año; la salida, á las 7 de la noche para todos.

Son absolutamente prohibidas las salidas en el día. Por cincuenta céntimos (\$ 0-10) reciben el almuerzo de medio día, llevando los alumnos el pan y el vino.—Los alumnos estudiados de segundo y tercer año pueden recibir gratuitamente el almuerzo completo.



El programa de la enseñanza profesional, es éste:

**PROGRAMA DE LA ENSEÑANZA MANUAL.**

**1<sup>a</sup> PARTE.**

PROFESIONES.	1er. AÑO.	2º AÑO.	3er. AÑO.
Forja.....		Ejercicios preliminares, útiles, soldaduras diversas.	Forja de piezas de máquinas.
Torno de metales..	Traslación de uno á otro Taller para descubrir la vocación del alumno y para que conozca éste el hazo de unión de los diferentes oficios.	Confección de útiles, aplicación, torno de piezas sencillas, pulimentación.	Piezas principales, pulimentación y gastamiento, roscas, &c.
Mecánica menor...		Utiles, ajustamientos y torno de piezas pequeñas.	Pequeñas máquinas, útiles, modelos de demostración.
Cerrajería de arte...		Utiles, llaves, cerraduras de edificios.	Armamentos, hojas, flores, cerrajería artística, ensambladuras.
Precisión.....		Ejercicios preliminares, útiles, trazado, filatura á la volé.	Aparatos de fisica y de telegrafía.
Modelación.....		Modelos de órganos simples de máquinas.	Máquinas, útiles, engranajes, planchas, cajas de hueso.
Carpintería.....		Confección de útiles, ensambladuras, bastidores diversos.	Puertas, cruceros, muebles, armadura.
Torno de madera..		Armaduras y confección de útiles, cabos y piezas simples, filatura al aire.	Torno de modelos de fundición, de piezas, curvas y de cuadro.

## PROGRAMA DE LA ENSEÑANZA LECTIVA.

### 2<sup>a</sup> PARTE.

MATERIAS.	1er. AÑO.	2º AÑO.	3er. AÑO.
Lengua francesa....	Gramática, ortografía.	Complemento de gramática, ejercicios de redacción.	Relaciones sobre visitas de talleres ó de fábricas.
Lengua inglesa....	Lectura y escritura, elementos de gramática, ejercicios en la pizarra.	Gramática, sintaxis, versiones y temas, conversación.	"
Matemáticas.....	Aritmética, geometría plana, aplicaciones.	Complemento de aritmética, geometría, medida de superficies, nivelação, &c.	Nociones de álgebra y trigonometría, elementos de la geometría del espacio, medida de volúmenes, curvas usuales.
Química.....	Elementos de química general.	Química industrial, metalurgia.	{ Complementos de física y de química.
Física.....	Elementos de física, propiedades generales de los cuerpos.	Física industrial (aplicación).	
Tecnología.....	Material, su origen, propiedades, usos, útiles.	Órganos elementales de las máquinas, procedimientos de fabricación.	Descripción de máquinas, útiles, motores de vapor, pequeños motores.
Mecánica.....	—	Mecánica elemental (aplicaciones).	Complemento de la mecánica, resistencia de materiales.
Historia.....	Nociones de historia general hasta los tiempos modernos.	Historia de los tiempos modernos, descubrimientos científicos e industriales.	—
Geografía.....	Geografía comercial e industrial (Asia, África, América y Oceanía).	Geografía industrial y comercial (Europa).	—
Dibujo.....	Croquis á mano, planos de geometría.	Croquis á mano según modelos, dibujo, según los croquis, planos de geometría.	Lavado de útiles y máquinas, croquis á mano, de modelos de madera y de metal, dibujo según croquis, planos de geometría.

Ocioso es dar á conocer la Escuela *Tournefort*, ya que es en todo semejante á la de *Diderot*.

En el apéndice incluyo el extracto de una memoria de M. Gayda, sobre planteamiento de Escuelas Municipales de aprendizaje subvencionadas por el Estado.

Sobre esta materia puede consultarse el trabajo intitulado: *De la création d'une école d'apprentissage à Bordeaux. Rapport présenté au comité de la Société philomatique par Eugène Buhan, Secrétaire général.*

#### ESCUELAS PROFESIONALES.

Estas escuelas están destinadas, no á formar obreros ó artesanos hábiles é instruidos, sino á algo más: empleados de comercio y de industria, jefes de taller, ingenieros industriales. Los alumnos se inician en todos los detalles de los oficios ó profesiones, pero no para ejercerlos, sino para dirigirlos desde un puesto superior. Estas escuelas son las que en el rigor técnico se llaman *Escuelas de Artes y Oficios*. Tipos de ellas son las tres nacionales francesas de Aix, Angers y Chalons, organizadas todas con arreglo á un mismo plan. En ellas la enseñanza científica es la base, y el trabajo manual recibe apenas el desarrollo extictamente indispensable.

La escuela que yo visité, fué la de Angers. Tiene por objeto formar obreros capaces de llegar á ser *jefes de Taller é industriales versados en la práctica de las artes mecánicas*. Sólo se admiten internos.

La duración de los estudios es de tres años, y la enseñanza es teórica y práctica.

La teórica, encaminada siempre á las aplicaciones, comprende:

- a). La revisión de las materias más importantes del examen de ingreso.
- b). Álgebra hasta el binomio de Newton, inclusive sus aplicaciones y nociones elementales de los derivados.
- c). Trigonometría rectilínea, nociones muy elementales de cosmografía, agrimensura y nivelación.
- d). Nociones elementales de geometría analítica.
- e). Geometría descriptiva, sombras, planos-corte, así como nociones de perspectiva usual de corte de piedras y de madera.
- f). Cinemática teórica y aplicada.
- g). Mecánica pura y aplicada, dinámica, estática, resistencias pasivas, resistencia de materiales, hidráulica y máquinas de vapor.
- h). Física y sus aplicaciones industriales.
- i). Química y sus principales aplicaciones industriales, especialmente de la metalurgia.
- j). Dibujo, especialmente dibujo industrial.
- k). Tecnología estudiada en su aplicación á la construcción de máquinas.
- l). Lengua francesa.
- m). Historia.
- n). Geografía.
- ñ). Contabilidad industrial y nociones de economía industrial.
- o). Higiene industrial.

La enseñanza práctica se contrae á las industrias que emplean el hierro y la madera, y se da en cuatro talleres especiales, á saber:

- a). Carpintería y modelos.
- b). Fundición.
- c). Forja y calderería.
- d). Ajustamiento.

La edad respectiva para ingresar á la Escuela es de 15 á 17 años; pero no mayor ni menor, y se exigen estos conocimientos: escritura, gramática francesa y orto-

grafía, aritmética teórica y práctica, geometría elemental, álgebra, hasta las ecuaciones de segundo grado, nociones de historia y geografía.

El programa detallado de las materias de aprendizaje corre en folleto especial, á que me remito.

Me remito también al decreto de 4 de abril, acuerdo ministerial de 2 de mayo y consignas de 3 del mismo mes, todas estas fechas del año de 1885, para todo lo tocante á organización y gobierno de las escuelas de artes y oficios francesas.

En esos documentos obran los modelos oficiales de dibujo industrial, y la nómina de ejercicios prácticos.

• • •

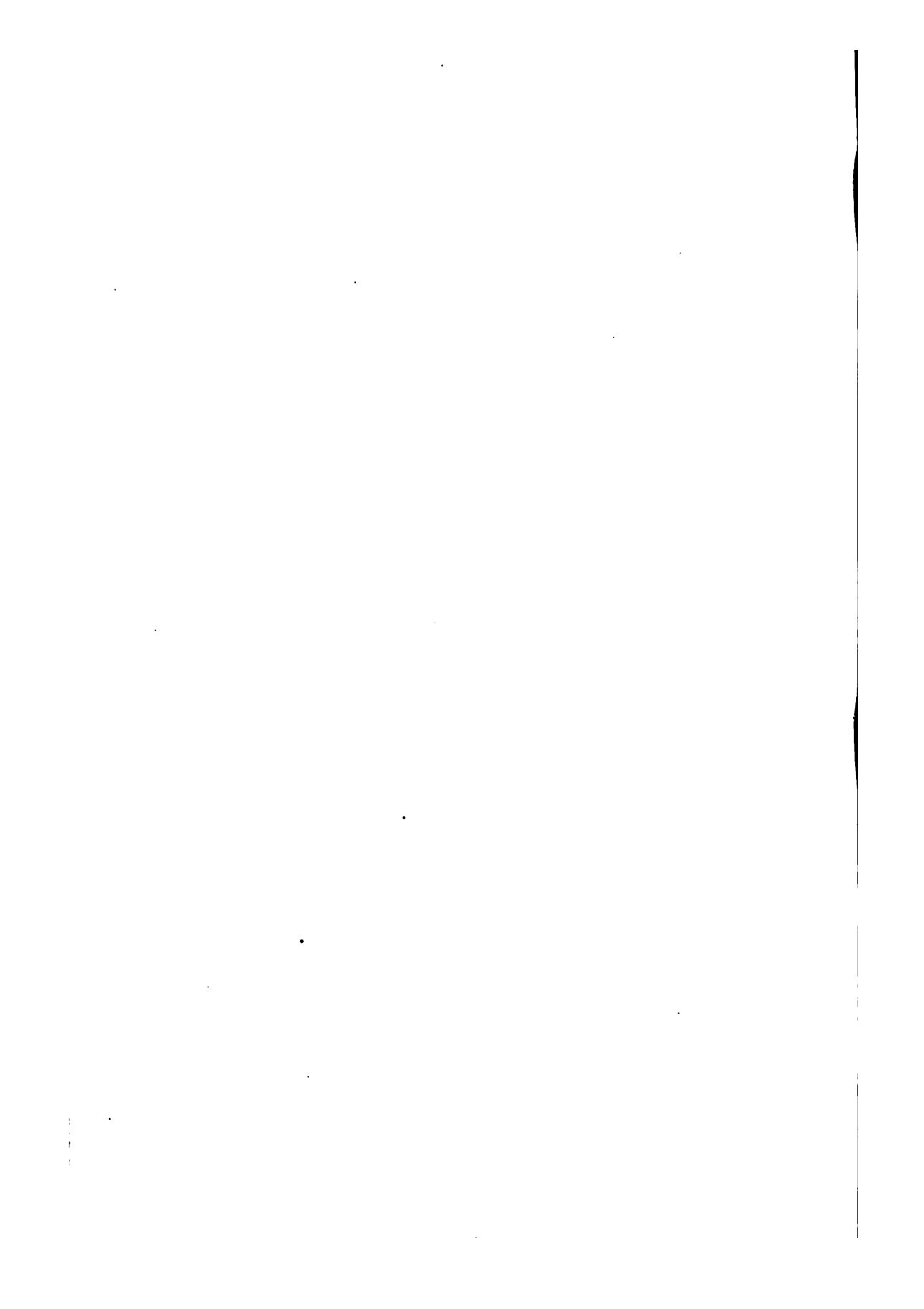
#### ENSEÑANZA TÉCNICA SUPERIOR.

Esta se da en establecimientos como la "Escuela Central de Artes y Manufacturas", el "Instituto Industrial del Norte", y otros.

El objeto de estas escuelas es la aplicación de las ciencias á la industria y artes, para impulsar el progreso de las mismas, y entrar ventajosamente en la concurrencia del comercio internacional. Este grado de la enseñanza técnica está muy por cima de una escuela de artes y oficios, como la que ha de fundarse en Costa Rica, y esto me ahorra el trabajo de tratar de él en este informe.

—♦—

# **PROYECTO DE ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS EN COSTA RICA.**





{ Dónde está el tipo que ha de servir de modelo para la Escuela de Artes y Oficios (técnicamente hablando, escuela de aprendizaje, y simultáneamente de artes y oficios) que ha de fundarse en Costa Rica?

La escuela ha de abrazar, en mi opinión, los siguientes oficios.

- 1.—Carpintería.
- 2.—Herrería (forja, cerrajería, ajustamiento).
- 3.—Sastrería.
- 4.—Sombrerería.
- 5.—Zapatería.
- 6.—Albañilería.
- 7.—Cantería.
- 8.—Hojalatería.
- 9.—Fontanería.
- 10.—Pintura de edificios.
- 11.—Tapicería.
- 12.—Carrosería.
- 13.—Ebanistería.
- 14.—Tenería.
- 15.—Talabartería.

- 16.—Cordelería.
- 17.—Alfarería.
- 18.—Perfumería.
- 19.—Relojería.
- 20.—Platería.
- 21.—Confección de alimentos.
- 22.—Servicio doméstico.

Y también debe abrazar, según mi proyecto, la enseñanza técnica, teórica y práctica, necesaria para el desarrollo de estas industrias.

*Extracción de:* Bálsamos.

Cauchos.

Maderas de construcción, tinte y ebanistería.

Materias textiles y tintóreas.

Vainilla.

Perlas.

Zarzaparrilla y plantas de ornamento para la exportación.

*Fabricación de:* Aceites, becerros y otros cueros, betún, cerveza, cimentos, cal, teja, ladrillos, artefactos sencillos de caucho, escobas, fósforos, jabones, losa común, papel, sal común, tejidos de seda (rebozos), azúcares, féculas, conservas alimenticias, queso, manteca de vaca, etc.

Modelo no hay ni puede haber para esta escuela en los grandes centros industriales, porque *la división del trabajo* es piedra angular de la industria moderna; se hallarán sin duda escuelas de tejidos de paño en Sedán, de tejidos de seda en Lyon, de escultura de maderas en Berna, de quincallería en Remscheid, de corte de piedra en Burdeos, y de relojería é instrumentos de música en Ginebra.

Se hallarán asimismo en todas las ciudades de alguna importancia, escuelas de lo que se llaman las *indus-*

*trias madres* (trabajos sobre el hierro y la madera) más ó menos análogas á las de Diderot y Tournefort.

Pero de una escuela en que se enseñen simultáneamente los oficios comunes de la vida, como la carpintería, la zapatería, la talabartería, la albañilería, &c., no hay tipo alguno en Europa, á juzgar por lo que ví y por lo que leí en documentos autorizados.—La enseñanza de esos ramos no há menester de la acción del Estado, de los Municipios, pero ni de asociaciones particulares: los sindicados de cada profesión ú oficio, cuidan de su enseñanza; así el sindicado de zapateros abre su curso práctico diurno ó nocturno de zapatería; y los demás sindicados obran de igual manera. Esto, por lo que toca á la parte manual del aprendizaje, que por lo que hace á la parte lectiva ó literaria, y á la gráfica ó de dibujo, hay abundancia de establecimientos en donde se adquiere, unos organizados por la unión de sindicados similares para sus aprendices, otros abiertos para todo el mundo.

No es, pues, en los grandes centros de población, donde puede hallarse modelos como el que se requiere para nuestra escuela de artes y oficios, sino en sociedades más pequeñas; así, tipos que se aproximan á nuestra idea, son los de San Sebastián en España, el de Río Janeiro, el de Uruguay y aun el extinguido de Nicaragua.

Con un miembro importante de la “Sociedad de ex-discípulos de las Escuelas Nacionales de Artes y Oficios”, (1) Mr. Tricoche de la firma Buchin Tricoche y C<sup>a</sup>. de

---

(1)—La “Société des Anciens élèves des Écoles Nationales d’Arts et Métiers”, fué fundada en 1846 y declarada de utilidad pública por decreto de 4 de abril de 1860. El sitio social es París, calle Vivienne, 36. El número total de miembros, 2,961.—Se propone la Sociedad establecer entre los socios, lazos de confraternidad; reunir sus esfuerzos para hacer fructificar la enseñanza de las escuelas en provecho de la industria francesa; auxiliar á sus miembros, facilitándoles en lo posible los medios de producir sus especialidades; y mantener una doble publicación: el Boletín administrativo y el Boletín tecnológico, para mutua utilidad. Por disposición del Ministro de Comercio, la Sociedad de que trato redactó una memoria titulada: “Rapport sur l’enseignement technique et professionnel à M. le Ministre du Commerce et de l’Industrie,” la cual vió la luz durante mi residencia en París. El primer ejemplar que circuló autoradamente, fué el que se me envió á mí, y me fué de grande utilidad.

París, (electricistas), quien me dió oportunos informes: sobre instrucción técnica europea, y se dignó de acompañarme á Angers á la visita de la Escuela de Artes y Oficios de aquella ciudad, conferenció largamente acerca de la organización del establecimiento de una escuela de artes y oficios é instituto técnico, conforme al plan explicado antes.

El señor Tricoche, después de pensarla maduramente, y de consultarla con sus colegas de la Sociedad, "des anciens élèves", me manifestó no haber dificultad para la realización de la idea; pero me advirtió que su costo sería superior á los recursos del país, toda vez que no importaría menos su completo planteamiento, esto es, el valor del edificio, el de su menaje, colecciones, talleres é instrumentos, profesorado, contramaestres, &c., que \$ 200,000, erogación que, aunque reproductiva más tarde, era demasiado fuerte para un país tan pequeño como el nuestro.

La conclusión de mis conferencias con Mr. Tricoche y Compañeros, fué que se tratara de impulsar en Costa Rica la formación de sindicados de artesanos, uno para cada ramo; que se abrieran escuelas de aprendizaje para los oficios más difíciles y que requirieran mayor suma de estudios lectivos, sobre la base de la Escuela Diderot; y que para lo tocante al desenvolvimiento de la industria, ó se envíen jóvenes debidamente preparados á un instituto técnico bien escogido, ó de preferencia se contrate un ingeniero industrial, conocedor de los ramos de nuestra riqueza natural, ó de los similares, para que haga aquí en el terreno los estudios del caso, y escriba un tratado completo de la industria criolla, que dé á conocer en el mundo los inexhaustos tesoros de nuestro suelo privilegiado. Esta es la manera de proceder que han adoptado con buen suceso, algunos pueblos hispano-americanos.

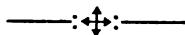
Las ideas de Mr. Tricoche fueron aceptadas de lleno por mí, tanto más, cuanto que me hallaba íntimamente persuadido de la buena fe que las dictaba, y de la experiencia del señor Tricoche en estos asuntos: ha de adver-

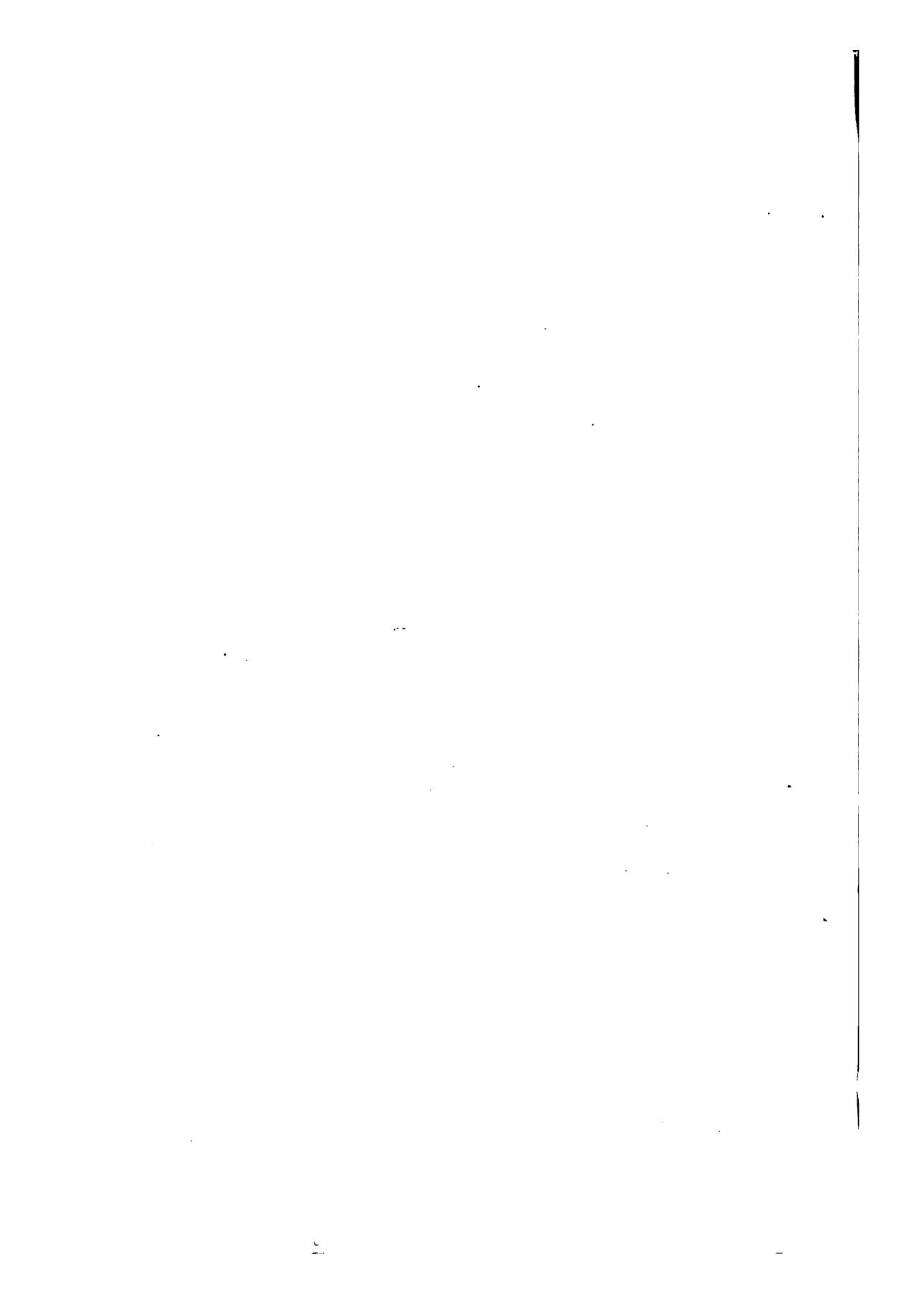
tirse que un amigo suyo, Mr. Ronfaut, fué quien organizó la Escuela de Artes y Oficios de Nicaragua.

En cuanto á sindicados de obreros, es indudablemente de gran conveniencia su establecimiento; no hay en Europa país alguno donde no se hallen organizados, y los hay hasta de *carniceros, salchicheros y mondongueros*, (en mi mesa tengo sus estatutos).

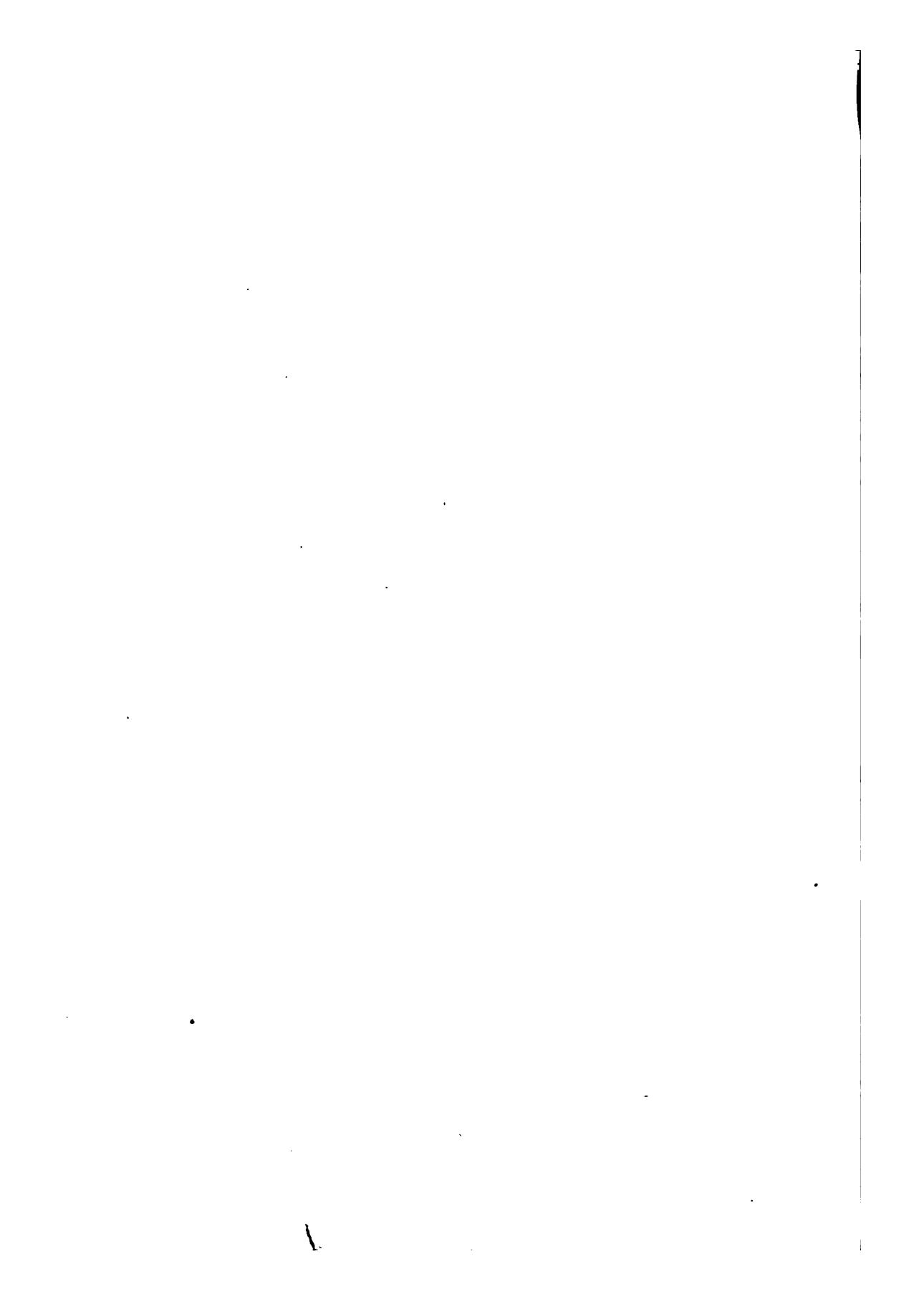
El objeto de la asociación sindical es el estudio y defensa de los intereses de la industria especial que representan los asociados; velar por la prosperidad y desenvolvimiento de la misma; regularizar las relaciones de los miembros del cuerpo sindical; y estrechar los lazos de confraternidad entre ellos.

La ley de sindicados emitida en Francia el 21 de marzo de 1884, es un documento sobre que me permite llamar especialmente la atención: su texto con comentarios de M. M. Ledru Worms, y todos los formularios apetecibles acompaña este informe.





# **EDUCACION PROFESIONAL DE LA MUJER**





## EDUCACION PROFESIONAL DE LA MUJER.

---

Nada he dicho hasta aquí acerca de ese interesante punto, y llega ya el momento de ocuparme en él.

Para ser breve, tan sólo diré algo respecto de las Escuelas Lemonnier de Francia, y la de alta educación doméstica de la Universidad de Illinois en Estados Unidos.

---

### ESCUELAS PROFESIONALES "ELISA LEMONNIER".

En 1856 se formó, bajo la presidencia de M<sup>me</sup> Elisa Lemonnier, la "Sociedad de protección maternal para las jóvenes". Esta Sociedad tenía por objeto educar gratuitamente el número posible de jóvenes y enseñarles una profesión que les permitiese vivir honradamente.— Muchas niñas fueron colocadas en París, otras en Ale-

mania; mas, no hallando las fundadoras ni en Francia ni en el exterior, una casa que respondiese completamente á sus miras, resolvieron en 1862 crear establecimientos especiales. Por esta época la Sociedad extendió la esfera de su acción, y tomó el título que hoy lleva: "Sociedad para la enseñanza profesional de mujeres".

Fué entonces cuando se fundó la primer escuela francesa profesional de mujeres. Al principio tuvo 6 alumnas, 40 cuando se cerró el curso, y 80 al comienzo del siguiente. El número de discípulas siguió creciendo y fué menester abrir cuatro escuelas, á saber:

La de la calle de Poitou, 7, de 170 alumnas, que se halla bajo la dirección de M<sup>me</sup> Delanney.

La de la calle de Duperré, 24, de 220 alumnas, que dirige M<sup>lle</sup> Julie Charpin.

La de la calle de Assas, 70, de 110 alumnas, que go- bierna M<sup>lle</sup> Faxil.

Y por último la de la calle Boulets, 41, cuya direc- tora es M<sup>me</sup> Fakler, y que cuenta 125 alumnas.

Las escuelas tienen su biblioteca de 500 volúmenes, regalo de los autores nacionales.

No reciben sino alumnas externas de más de 12 años de edad.

La mañana está destinada á los estudios; según la edad y grado de instrucción, se clasifican las alumnas en 4 divisiones. La enseñanza se da con arreglo á los pro- gramas oficiales de instrucción primaria.

Después de medio día, según la profesión adoptada, se dividen las alumnas en los siguientes grupos, á saber:

Taller de dibujo industrial.

Id. „ grabado en madera.

Id. „ pintura en porcelana y en losa.

Id. „ pintura en vidrio.

Id. „ confección.

Id. „ piezas de ropa blancas..

Id. „ bordado.

Para que todas las familias puedan aprovecharse de:

los beneficios de la educación profesional, el Consejo de Administración dispone de un número dado de becas, medias becas y cuartos de beca.

Una comisión especial de la Sociedad está encargada de seguir en su carrera á las jóvenes salidas de las Escuelas Lemonnier, para colocarlas en las mejores condiciones posibles en lo material y lo moral, darles consejo y ayuda, y allanarles las dificultades de la vida.

Se ha formado una Sociedad de "Socorros mutuos", compuesta de las discípulas salidas de la escuela: data de 1866.

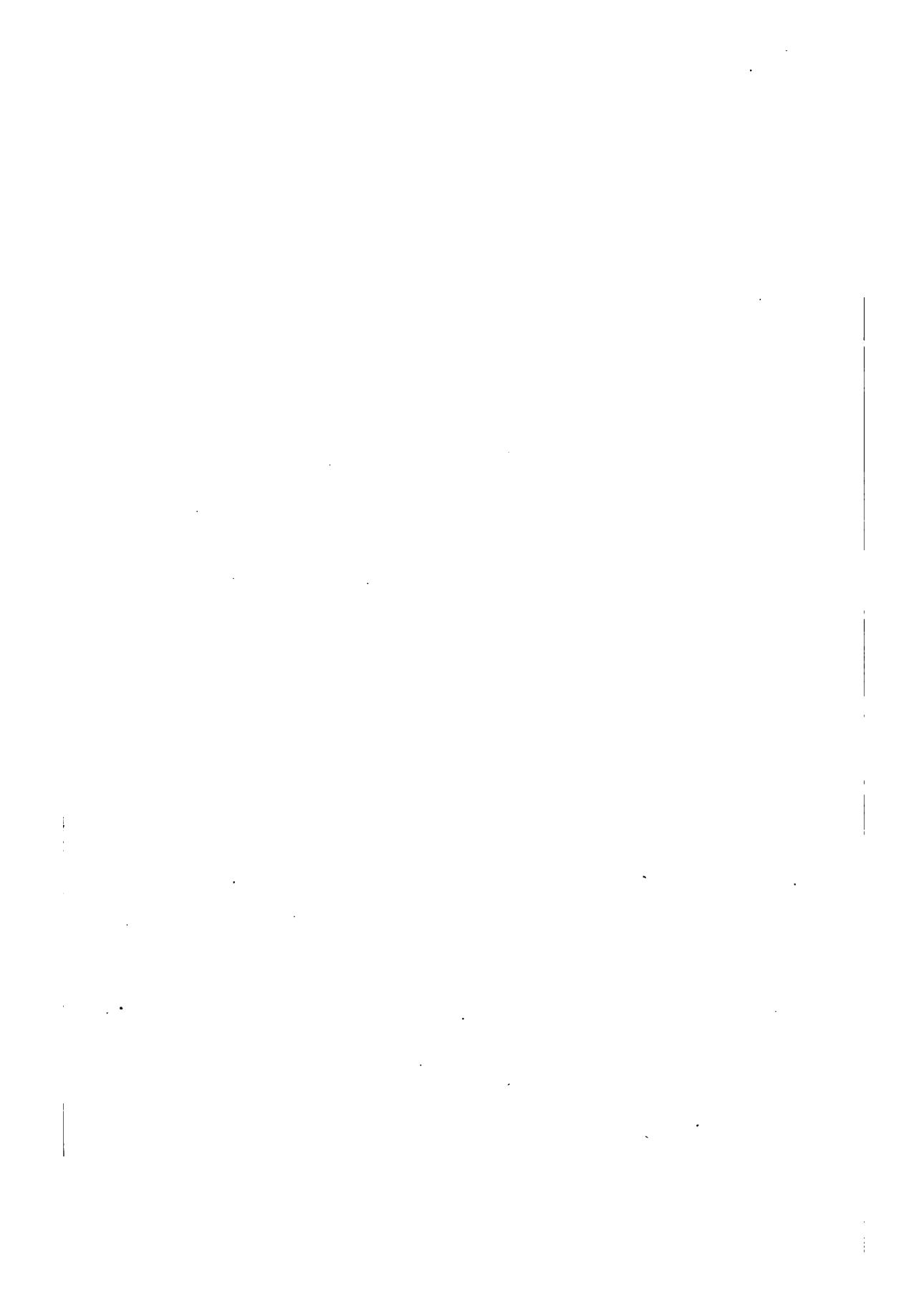
La sociedad para la enseñanza profesional de mujeres se constituyó en 1870, como sociedad anónima de capital variable. Las acciones son de cincuenta francos. Un consejo de administración, electo en asamblea general, administra la Sociedad, nombra los profesores y vigila todas las partes del servicio; y habiendo crecido en los últimos años el círculo de acción del Consejo, éste ha creado comisiones encargadas de preparar el trabajo.— Hay, en consecuencia: Consejo de Administración, Consejo consultivo, Comisión de fondos, Comisión de inspección de artes industriales, Comisión de estudios, Comisión de talleres y Comisión de patronato y colocación.

La carrera más seguida es la artística; luego vienen la comercial y de costura.

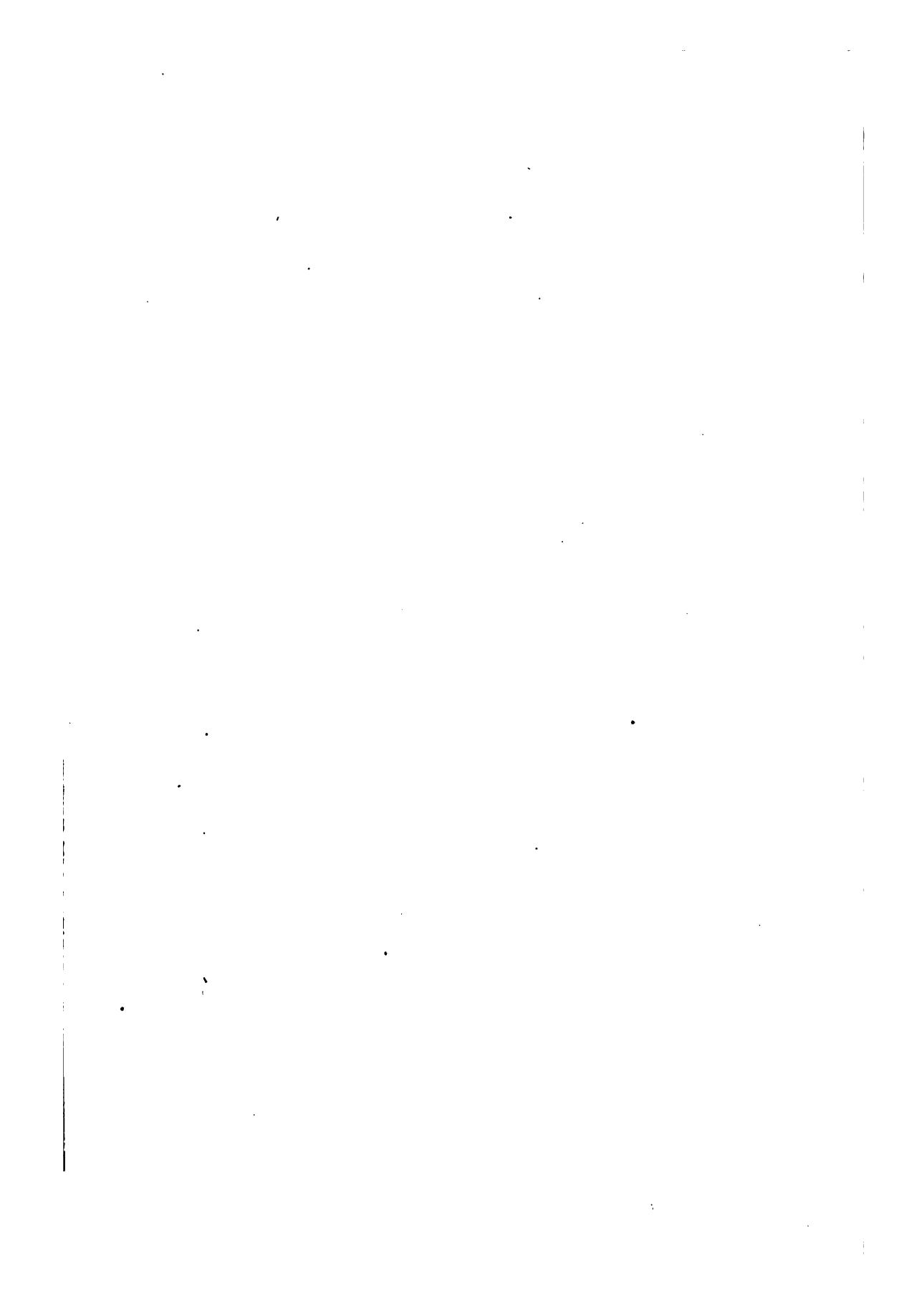
Tres señoritas obtuvieron el último año el diploma de profesoras de inglés, y veintitrés fueron admitidas en la exhibición de bellas artes; cinco obtuvieron diplomas de profesoras de dibujo para las escuelas de la ciudad de París.

En la exhibición de Nueva Orleans, se discernió colectivamente á las escuelas "Elisa Lemonnier", un diploma de honor, equivalente á medalla de oro.

El programa detallado de las escuelas corre en folleto separado, que no extracto para no dar á este trabajo proporciones que no le corresponden. Lo mismo digo de los Estatutos de la Sociedad, modelo que puede consultarse cuando se quiera formar otra análoga.



ESCUELA DE CIENCIA DOMÉSTICA DE LA UNIVERSIDAD  
INDUSTRIAL DE ILLINOIS.



En 1874 se abrió en Urbana, Ill., el primer colegio de Estados Unidos, y acaso del mundo entero, para la alta educación doméstica de la mujer.

El pensamiento era del todo nuevo, no había modelo que imitar, y las preocupaciones comunes eran hostiles á aquél. Pero los fundadores partían de una idea exactísima, la de que, de la misma manera que la ciencia tiene aplicación inmediata y alienta el progreso en el dominio de la industria en general, con mayor razón debe producir infinitos bienes llevada al dominio casero: dado el progreso que ha alcanzado la humanidad en los últimos años, no es ya la rutina la que debe presidir en el hogar, sino los principios de la ciencia, sábiamente especializados. Los años que cuenta el Instituto y el crédito que ha ganado, son la prueba de que la idea era buena.

Hé aquí el plan del curso:

*Primer año,*

- 1—Química; trigonometría; dibujo; autores británicos.

- 2.—Química; diseño y dibujo; autores americanos.
- 3.—Química; diseño y dibujo; retórica.

*Segundo año.*

- 1.—Botánica: fisiología; clásicos ingleses ó alemanes.
- 2.—Alimentos y dietéticos, (alimentos sencillos); botánica é invernáculo; clásicos ingleses ó alemanes.
- 3.—Alimentos y dietéticos, (confección de alimentos y elementos de arte culinario); zoología, clásicos ingleses ó alemanes.

*Tercer año.*

- 1.—Higiene doméstica; historia antigua; inglés ó francés.
- 2.—Física; historia de la edad media; alemán ó inglés.
- 3.—Física y jardinería de paisaje; historia moderna; alemán ó inglés.

*Cuarto año.*

- 1.—Estética doméstica; ciencia mental; historia de la civilización.
- 2.—Ciencia doméstica; historia constitucional; lógica.
- 3.—Economía doméstica; usos de buena sociedad; economía política; arquitectura de casa; composiciones graduales.

La escuela tiene un museo de alimentos.

Para que haya una idea del desarrollo de los estudios técnicos, extractaré algunos pasajes del programa detallado.

*Alimentos.*—Extructura de los granos, su análisis por medio del microscopio—reactivos—acción del calor—agua y otros agentes, digestibilidad

y valor dietético—azúcar—especies—fuentes de donde procede—ensayos—dulzor relativo—procedimientos de manufactura y refinación.—Efectos de la fermentación—ácidos y otros agentes—medios de determinar su calidad, valor dietético, hidrocarbono, nitrógeno—cereales—condiciones del buen pan, etc. etc.

*Estética casera.*—Principios generales del buen gusto aplicado á la ornamentación—requisitos del menaje, decoración de paredes y cielos razos—tratamiento de los entarimados—selección de tapices, arte cerámica, estética del vestido, etc., etc.

*Ciencia de la casa.*—Principios sobre caldeamiento y ventilación—especies y relativo valor de los diversos combustibles—métodos usuales de calentar habitaciones, invernáculos, hornos—agua caliente y aparatos de vapor—utensilios de cocina, sus mejores formas—limpieza de los materiales de que están hechos, hierro, estaño, cobre, latón—propiedades de los metales en contacto con los alimentos—conservación de éstos—su adulteración—alumbrado, etc., etc.

En la escuela de ciencia doméstica de la Universidad de Illinois, no se expiden títulos ni diplomas profesionales, porque el objeto del establecimiento no es dar carreras; pero la cursante sale señora completa, tan consumada en los modales de buena sociedad y trato del gran mundo, como entendida en el último detalle del menaje y gobierno casero, sea como hija, como esposa ó como madre.

Para más detalles, puede consultarse el documento intitulado: “*The School of domestic science of the Illinois Industrial University*” by Mrs. John M. Gregory, inserto en el apéndice de la obra “*Industrial Education in the United States. A Special Report prepared by the U. S. Bureau of Education.*”

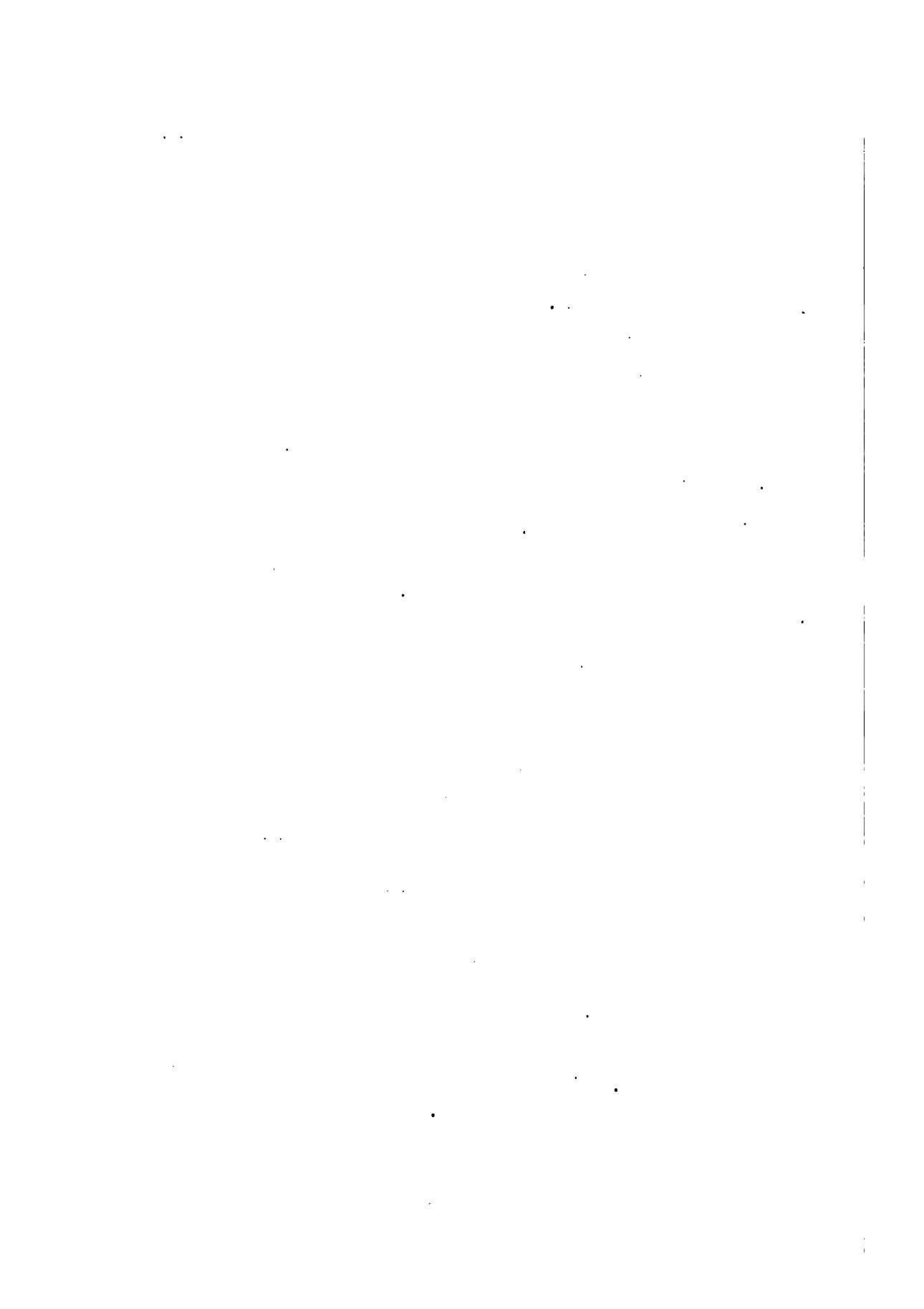
Ha de advertirse que la Universidad de Illinois no introdujo una novedad admitiendo á personas del sexo femenino á los altos estudios: más de la mitad de las Universidades y colegios de Estados Unidos tienen abiertas sus puertas para ambos sexos, y principalmente las de Boston, Michigan, Harvard, Cornell y Colombia. Esto fuera de las 236 *escuelas superiores* pâra el bello sexo, con 2,989 maestros, 30,587 alumnas y propiedad escolar por valor de:

\$ 9.938,591.

Así se comprende cómo los empleados del Bureau of Education, cuya ocupación principal es traducir de todas las lenguas, incluso el japonés, extractar datos para las Estadísticas y "Circulars of information", son ciudadanas americanas y lo son también muchos de los Cajeros, Tenedores de Libros y demás empleados del Tesoro y otras administraciones. La Unión Norteamericana es la tierra clásica de la mujer.

Para terminar esta parte de mi informe, referente á instrucción técnica y profesional, voy á decir algo acerca del último Congreso Internacional tenido sobre la materia.

CONGRESO INTERNACIONAL TÉCNICO COMERCIAL  
DE BURDEOS.



El 20 de setiembre del año próximo pasado, precisamente en momentos en que partía yo de Francia para Estados Unidos, se abrió el Congreso Internacional Técnico Comercial, convocado por la Sociedad Filomática de Burdeos. En ese Congreso me hice representar por persona de mi confianza.

Hé aquí el programa de las cuestiones propuestas al Congreso,

I.

*Cuestiones generales.*

- A).* Estado actual de la enseñanza técnica comercial é industrial en Francia y países extranjeros.
- B).* Dominio de esta enseñanza.. Importancia que reviste su influencia sobre la situación económica, comercial é industrial del país.

C). Concepción general de una organización de de la enseñanza técnica.

a). Preparación para los diversos ramos de esta enseñanza.

b). Acción del Estado, consejos generales, municipalidades, cámaras de comercio, cámaras consultivas, sindicados y sociedades privadas:

1º—Sobre la creación de establecimientos de enseñanza técnica.

2º—Sobre la ordenación de sus métodos y programas.

3º—Sobre su dirección.

4º—Sobre su organización en lo tocante á fondos.

c). Hasta dónde ha de obedecer la enseñanza técnica á un programa general y uniforme. Hasta qué punto debe tener programas particulares adecuados á las necesidades de cada región.

d). Qué lugar debe darse en los establecimientos de enseñanza técnica á la enseñanza general.

e). Qué parte han de recibir, de un lado la enseñanza teórica, y de otro, la enseñanza práctica.

D). Relaciones entre establecimientos similares de enseñanza técnica para la acción común en favor de medidas generales destinadas á ensanchar el desenvolvimiento y asegurar su prosperidad—su representación en el seno del consejo superior de la enseñanza técnica.

E). Periodicidad del Congreso para la enseñanza técnica.—Lugar y fecha del próximo Congreso.

---

II.

*Cuestiones especiales.*

- A). Organización de la enseñanza técnica comercial.
  - 1º grado (enseñanza comercial elemental).
  - 2º grado (escuelas superiores de comercio).
- B). Grado superior (altas escuelas comerciales).
  - Organización de la enseñanza técnica industrial.
    - 1º grado (obreros).
    - 2º grado (contramaestres, jefes de taller).
    - Grado superior (ingenieros).
  - a). Preparación y reclutamiento de discípulos, enseñanza por los patrones, aprendizaje.
  - b). Escuelas, estatutos y reglamentos, programas y método.—Enseñanza técnica y práctica.—Enseñanza de dibujo.—Trabajo manual.
  - c). Personal administrativo y docente.—Consejo de administración y de perfeccionamiento.
  - d). Edificios materiales.—Plan y distribución de los locales.—Mueblaje y materiales escolares.—Bibliotecas.
  - e). Museos comerciales.—Museos industriales.
  - f). Organización de fondos.—Retribución escolar.—Becas.
  - g). Excursiones y caravanas escolares.—Becas de viaje y de estudios en el exterior.
  - h). Colocación de los discípulos á su salida.—Empleos y salarios,
  - i). Cursos complementarios de la enseñanza técnica.—Cursos de aprendices y de adultos.
  - j). Conferencias públicas.

Estaban representados en el Congreso los Gobiernos de Inglaterra, Rusia, Suiza, Rumanía, Australia y muchos más; y gran número de asociaciones de comercio y de industria de Francia y otros países.

Puede decirse que no hay problema alguno importante sobre la enseñanza de los ramos técnico y comercial que no esté comprendido en el vasto y bien ordenado programa de los trabajos del Congreso.

Por eso mismo fué imposible dar solución á todas las cuestiones formuladas, y no hubo tiempo ni aun para leer las Memorias presentadas, por lo que se difirió la continuación de las sesiones para el año próximo en San Petersburgo.

Pienso que no ha visto la luz el protocolo de conferencias de Burdeos; de los datos manuscritos que recibí, extracto algunos puntos que conceptúo de utilidad para mi propósito.

---

Se demostró en el Congreso, por su Presidente Mr. Saignat, que la enseñanza técnica es la que en todas partes ha obtenido menos favor, cuando la justicia y la conveniencia reclaman que se la ponga en el mismo pie que la instrucción general ó clásica, de la cual es aquella complemento indispensable. No puede esperarse adelanto alguno, sea en la agricultura, sea en el comercio ó en la industria, si el obrero se limita á practicar la rutina dia-ria y no trata de aprovechar la luz de la ciencia en beneficio de la producción y el cambio.

---

Las escuelas nocturnas de aprendizaje de Inglaterra no son gratuitas, ni conviene que lo sean: el obrero inglés no sabe aprovechar sino lo que le cuesta su dinero.

Para hacer más asidua la asistencia de la clase obrera á los cursos nocturnos, se ha acudido á un recurso ingenioso, y es el de dar á las clases un carácter recreati-

vo por medio de conciertos musicales, lecturas populares, historias de viajes y sesiones de linterna mágica.

---

La Municipalidad de la Rochela ha ideado otra manera de atraer al trabajador á las clases nocturnas, y es la siguiente:

El Ayuntamiento paga á la caja de la escuela un peso por cada alumno inscrito al principio del curso, y de su lado el discípulo deposita una suma igual. Con esta base de dos pesos se abre á cada alumno una cuenta corriente. Las penas que merece el alumno se traducen por una cantidad que se les carga en cuenta, y recíprocamente los premios consisten en cantidades que se le abonan. La liquidación se hace al fin del curso, y los discípulos reciben el saldo en caso de tenerlo, ó lo pagan si les es contrario.

---

No debe entenderse limitado el ejercicio manual en la escuela primaria sólo para varones; debe organizarse también para mujeres. No hay escuela primaria de niñas de París que no tenga un taller completo de corte, de hilván y de costura.

---

El campesino alemán dispone de un medio de instrucción especial agrícola de que no disfruta el campesino de ningún otro país: del Museo rural portátil. Mediante una cotización pequeñísima recibe por un tiempo determinado el Museo, y tiene derecho de dirigirse hasta por tres veces á la Oficina de explicaciones (Bureau des renseignements) pidiendo las que necesite sobre cualquier punto.

El país más adelantado de Europa en materia de trabajo manual es Rusia: en dos años ha logrado montar 1,200 talleres de aprendizaje.

---

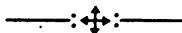
Es tan importante el estudio del dibujo, que el presupuesto votado por la villa de París para sólo ese ramo, durante el último año, monta á la suma de fr. 1.500,000.

---

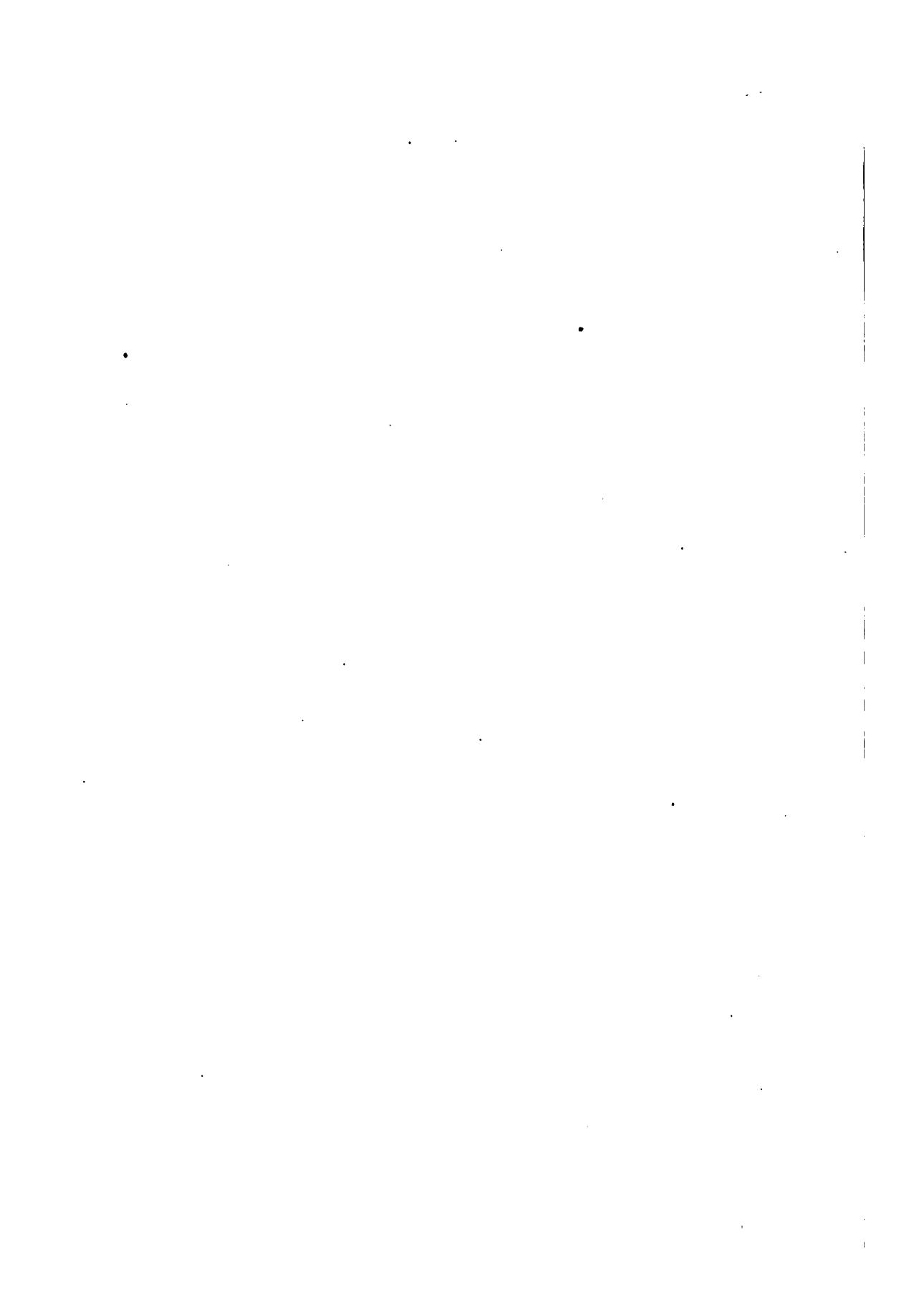
Debe procurarse al organizar el aprendizaje para el sexo femenino, que las profesiones escogidas sean de aquellas que pueden ejercerse dentro del recinto del hogar, para que la mujer no abandone por el trabajo sus deberes familiares ó caseros.

---

Los trabajos del futuro Congreso de San Petersburgo serán, á no dudarlo, de grandísima trascendencia; no es menester que Costa Rica tome parte en las deliberaciones, pero sí que procure tomar conocimiento de ellas para que le sirvan de guía, así en lo tocante á enseñanza agrícola, como en lo que dice relación con la enseñanza de artes y oficios.



## CONCLUSION.





La somera relación que precede, si bien deficiente en muchos puntos, es sin embargo bastante á mi juicio para dar á conocer medianamente el grado de progreso que la instrucción pública general y especial ha alcanzado en los países que visité. Réstame ahora solamente condensar en pocas palabras las conclusiones á que mi estudio me llevó.

#### *Legislación escolar.*

En su lugar oportuno dije que es un legítimo título de gloria para la República y sus conductores nuestra legislación de escuelas, que es una de las más completas y perfectas de éste y el otro continente.

La organización legal de la Enseñanza primaria y de la normal nada dejan que desear; lo que se necesita ahora es que la ley se encarne en las costumbres y que no se introduzca en ella sino aquellas reformas que estén plenamente justificadas.

Convendría hacer una nueva edición de esta ley, y remitir ejemplares de ella á los centros de Educación para que sea conocida en el exterior.

*Escuelas.*

No hay que empeñarse demasiado por dotar las escuelas de costosos aparatos para la enseñanza: *maestro debidamente formado, y local amueblado propio para su objeto*, son los factores principales de aquélla.

Ni en las escuelas de París, ni en las de Basilea, ni en las de Nueva York y Boston hallé profusión de instrumentos, aparatos y objetos de material escolar, antes parsimonia de ellas; sí hallé siempre abundancia de aire puro, de luz, de espacio; mucha limpieza y ante todo, un *verdadero maestro*.

*Edificios.*

Como paso previo al impulso que es preciso dar á las construcciones escolares, conviene redactar un plan ó programa general de las condiciones que ha de reunir la casa de Escuela; para ese trabajo puede tomarse por base la instrucción Ministerial Belga, que obra en la colección de libros sobre arquitectura escolar á que en su lugar oportuno me referí, introduciéndose naturalmente las modificaciones que aconsejen las circunstancias locales del país.

*Casa Suzanne.*

He dicho antes que no hay que atribuir demasiada importancia á los instrumentos y aparatos modernos de escuelas; con todo, los artefactos de la casa Suzanne son muy recomendables y pienso que deben adquirirse.

*Bancos-Escritorios.*

Respecto de bancos-escritorios debiera apellidarse “excelsior” el “Triumph” norte-americano, adoptado ya en nuestras principales escuelas, aunque tiene el inconveniente de ser algo caro. El segundo lugar debe dársele al modelo oficial italiano, de precio módico.

*Maestros extranjeros.*

Cuando se trate de hacer venir del exterior profesores normales de primera enseñanza, ante todo recomiendo á los Norte-americanos, después á los Suizos, y en último lugar á los Alemanes, Franceses é Ingleses. En este orden me parece que debe graduarse el adelanto de la instrucción popular. Los Norte-americanos y Suizos tienen la ventaja de aportar al país, con sus conocimientos pedagógicos, la semilla de un espíritu verdaderamente republicano.

*Escuelas normales.*

La estimable obra del señor don J. Abelardo Núñez sobre escuelas normales (primer volumen de sus estudios), debiera vulgarizarse en Costa Rica, y á este fin convendría hacer á Chile el pedido del número de ejemplares que se considere necesario; lo mismo que encargar el envío de los demás volúmenes que vean la luz.

*Escuela normal de mujeres.*

La opinión pública de Estados Unidos se pronuncia abiertamente en favor de la enseñanza dada por maestros del sexo femenino. Las dos mejores escuelas normales de la Unión, la de New-York y la de Boston, son exclusivamente para la formación de maestros. Hace, pues, gran falta en Costa Rica la creación de la Escuela Normal de mujeres. Para su organización, recomiendo la obra del señor Núñez, y para la parte material en particular, el Plan modelo de Mr. Narjoux.

*Desarrollo de los programas.*

No hay, á juzgar por lo que ví, organización más perfecta de la educación común que la de la ciudad de Nueva York. El Manual de Maestros vale un tesoro como desarrollo y ampliación de los programas. Un li-

bro de esta clase nos hace gran falta, y ya que tenemos tan excelentes programas, como los que últimamente dió el Ministerio de Instrucción Pública, vale la pena de que se lleve á cabo el trabajo complementario de los mismos, ó sea el Manual de Maestros.

El sistema de contabilidad y modelos en blanco de Nueva York, son dignos de tenerse en cuenta para el perfeccionamiento de este detalle tan importante de la instrucción.

#### *Táctica escolar.*

Para el Gobierno de una escuela se requiere que el maestro sea fuerte en lo que se ha hecho en llamar la *táctica escolar*. El conocimiento de ella no se improvisa, se aprende en la Escuela Normal. En esa táctica es en lo que más se distingue el maestro americano. Marcha de los niños para entrar y salir; tiempos y movimientos marcados para tomar asiento, para colocar el papel, la pluma; para levantarse, cubrirse, &c.; sobre todo esto hay reglas y ejecución tan precisas, que en establecimientos de 1,000 alumnos apenas hay ruido que distraiga ó moleste.

#### *Cálculo mental.*

Tiene en Suiza gran desarrollo el cálculo mental: apenas se toman lápiz y pluma para la resolución de problemas verdaderamente complicados. En la sección comercial del Liceo de Costa Rica debiera, por tanto, ensancharse este estudio.

#### *Ampliación de programas.*

Es muy recomendable la práctica de ejercicios para la redacción de cartas, documentos, telegramas y demás piezas análogas, que se usa en las escuelas suizas, y en mi opinión debe introducirse en los programas oficiales de las nuestras.

*Canto.*

La asignatura de canto es de rigor en las escuelas públicas de Estados Unidos, de Francia, de Suiza y de Alemania y realmente, no se puede prescindir de esta enseñanza, la más adecuada para sembrar sentimientos patrióticos en el alma de los niños. Sabida es la influencia que la *Marsellesa* tuvo en la gran Revolución. Antes suprimiría hoy la Alemania en los programas los ejercicios de gimnasia, que los de canto, ó mejor dicho, por nada del mundo eliminaría ni éstos ni aquéllos. Estando en Berna, experimenté yo un sentimiento desconocido al ver á toda la juventud ocupar la prima noche en sus conciertos nocturnos de música vocal y en ejercicios de fuerza y destreza, sin pensar en acudir á los centros del vicio y de la disipación.

*Gimnástica.*

El cultivo de la gimnástica en Costa Rica estuvo hasta el advenimiento de la presente administración, en el más lastimoso olvido, y este hecho por sí solo es un tremendo capítulo de acusación contra los hombres públicos que se hallaban al frente de la instrucción pública. Sólo una disculpa tiene este olvido, y es que el corto cultivo del entendimiento hacía menos urgente el desarrollo de las fuerzas físicas.

De dos años á esta parte, no ya solamente en las escuelas urbanas, sino también en las rurales, se ejercita á los niños en la gimnástica; lo que falta es sistematizar esta enseñanza y formar profesores especiales en suficiente número.

El último y más acabado plan de ejercicios de esta clase, es el de la “*Regia Scuola Normale di gimnástica in Roma*”, aprobado por el rey Humberto el 11 de abril del año próximo pasado, y dividido de esta manera.

I.—Programa para la escuela rural.

II.—Programa para las escuelas elementales urbanas de varones.

- a). Curso inferior.
- b). Curso superior.

III.—Programa para las escuelas elementales urbanas de mujeres.

- a). Curso inferior.
- b). Curso superior.

IV.—Programa para las escuelas normales.

- a). De varones.
- b). De mujeres.

V.—Programa para las escuelas de segunda enseñanza.

- a). 1º grado: gimnasios y escuelas técnicas.
- b). 2º grado: liceos é institutos técnicos.

Este importante documento se rehistra en las páginas 719 á 752 del “Bulletino ufficiale del Ministero dell’ Istruzione Pubblica” nº VII, julio de 1886.

El cultivo de la gimnástica es de suma importancia, y deben hacerse esfuerzos para que el espíritu de asociación le infunda vida. El Estado pudiera alentar el progreso de ese ramo, dando el local y menaje, á condición de que los aficionados se asocien sobre bases parecidas á las de las corporaciones gimnastas suizas, francesas ó alemanas.

### *Dibujo.*

El estudio del dibujo debe ensancharse tanto, que su extensión se acerque á la de la escritura común; cuando menos, ha de establecerse como asignatura obligatoria en las escuelas urbanas; y debe tenerse presente que hoy no se acepta en Europa el *modelo gráfico* sino el *modelo real*, ya sea este de cartón relieve, ya de yeso, ó de otra sustancia cualquiera.

### *Enseñanza compulsoria.*

Para hacer efectivo el precepto de la enseñanza, no hay otro medio práctico que la introducción en las leyes.

-escolares de la institución de *Agents Truancy*, á que me referí hablando de las escuelas de Nueva York.

### *Bibliotecas populares.*

Cosa triste es que en toda la República no haya una sola biblioteca popular, pero ya en otras partes de este informe he insinuado quo en materia de instrucción pública, á esta administración le ha tocado, no solo hacer la siembra, sino hasta destrozar el terreno.

Las bibliotecas populares constituyen una necesidad tan apremiante, como la de las escuelas comunes.

La manera de fomentarlas, ya que en este país se desconoce la iniciativa individual, es que el Ministerio forme un catálogo que (en 100 volúmenes p. e.), reuna las nociones más indispensables para la vida común, y publique ese catálogo, ofreciendo hacer venir al país las colecciones que los Municipios ú otras corporaciones pidan, mediante reembolso correspondiente.

### *Batallones escolares.*

La educación militar de la juventud es punto que apenas puede tocarse antes de la reorganización completa de nuestro ejército; con todo, por vía de preparación, pienso que en el Liceo de Costa Rica y otras escuelas superiores pueden ya crearse batallones escolares, no *ficticia* sino *realmente* agregados al Ejército.

El espíritu militar exagerado conduce á veces á muchos males, no se me oculta esto; pero la ausencia de ese espíritu en una nación, conduce á males mayores. Y como he dicho á propósito de otros puntos, es en la escuela donde se ponen las bases del futuro ciudadano, y allí debe comenzar la educación militar, como se hace en las escuelas alemanas y francesas.

### *Cajas de ahorros y troncos de escuelas.*

Debe introducirse en el organismo de nuestras es-

cuelas la institución de cajas escolares de ahorros, no ya por el corto resultado material inmediato que con ellas pueda alcanzarse, sino como un aprendizaje tan indispensable como el de la lectura y la escritura, sino más. Lo primero es aclimatar la institución; 10 años después habrá echado raíces la idea y comenzará á lograrse el fruto.

Otro tanto digo con respecto al "*Sou des l'écoles*".

#### *Periódicos.*

Recomiendo se procure el canje de "*El Maestro*" por los periódicos europeos y americanos de Enseñanza que comprende la lista respectiva que figura en el apéndice.

#### *Oficina Central de Educación de Washington.*

Desaprovechar la explendente luz que desde el *Bureau of Education* de Washington se despide, sería locura igual á la de vivir en los antros y enemistarse con el Sol.

En su lugar dije cómo aquella luz puede recojese en nuestro país, obra tanto más hacedera cuanto que el Bureau tiene agrado particular en ser útil á estos países-de Hispano-América.

#### *Museo escolar.*

La creación de un Museo Pedagógico en Costa Rica, análogo al de Bruselas, sería cosa costosísima, que absorvería gran parte del presupuesto de enseñanza; pero no hay que pensar en darle las proporciones colosales de aquél: bastaría un establecimiento que estuviera en relación con los recursos del país, y el que así se formara, valdría ya algo más que el no poco célebre de Zúrich. Dispersos aquí y allá, hay en el país los elementos de ese Museo, y no es menester otra cosa que reunirlos, clasificarlos, ordenarlos y conservarlos en un local conveniente, agregado á la Secretaría de Instruc-

ción, á la Inspección General de Enseñanza, ó á la Escuela Normal de San José. Y en esta creación hay que pensar seriamente, porque, de una parte hace falta para la difusión de la enseñanza en el país, y de otra, sin tal base no es posible concurrir con lustre al Certamen Universal de 1889.

*Lenguas vivas.*

El estudio de las lenguas modernas, dado el cosmopolitismo del día, es una de las necesidades más apremiantes para todo hombre que pretenda ser considerado como culto. Ya he insinuado cómo en las Escuelas rurales de la Suiza alemana estudian simultáneamente los alumnos tres lenguas: su patois, el alemán puro y el francés. Lo mismo observé en Bélgica: los niños de muchos distritos rurales estudian á la vez el flamenco y el francés. Yo no pido que se enseñe á los niños de nuestros campos el inglés ó el francés, mucho hacen con aprender algo de castellano. Pero conceder título académico á quién solo conoce la lengua materna es cosa absurda. El Abogado, el Médico, el Ingeniero que sólo lee en su lengua, no pertenece seguramente á la época moderna.

*Nociones de Agricultura.*

Las nociones de agricultura forman parte del programa de nuestra instrucción primaria. Para que esta enseñanza sea útil es menester crear en las Escuelas Normales cátedras especiales de agricultura.

*Haciendas—Escuelas.*

Si hay un país donde están llamadas á existir; ese país es precisamente Costa Rica; no pretendo que se establezcan varias simultáneamente; pero sí, por lo menos, una para dar carrera á los vagos menores de edad, colocada bajo la inmediata inspección del Ministerio respectivo.

### *Escuela de Agricultura.*

El modelo que recomiendo es la escuela de Grignon.

De las de Versalles, Gembloux y Zürich pueden tomarse detalles utilísimos.

Por de contado, el presupuesto de Instrucción Pública no bastará para erogaciones como las que requiere el desenvolvimiento simultáneo de la enseñanza general y especial de toda la República. Pero ¿qué inversión mejor puede darse á los fondos universitarios que el sostenimiento de una Escuela de Agricultura?

Universidad con facultades, ni ha existido ni puede darse en Costa Rica antes de medio siglo; lo que puede haber es una Escuela Politécnica en que se cultiven, no las ciencias puras desde el punto de vista meramente especulativo, sino las ciencias aplicadas á las necesidades de la vida práctica. La sección principal de esa Escuela Politécnica, sería la de Enseñanza Agrícola; la segunda, una Escuela de Minas; la tercera, un Instituto Tecnológico, &c. Para los experimentos y ejercicios prácticos, establos, corrales de aves, estanques de peces, &c, sobran terrenos excelentes como el de Mata Redonda.

### *Sindicados profesionales.*

Importa hacer propaganda por la prensa en favor de los sindicados de artesanos, obreros é industriales, como base para el aprendizaje de los diferentes oficios y carreras comunes y para el perfeccionamiento de éstas.

### *Escuela de artes y oficios.*

Una escuela de artes y oficios en que se enseñe desde la carpintería hasta el arte culinario y el servicio doméstico, es punto menos que imposible, como lo probé en su lugar.

*Escuela de aprendizaje.*

Este tipo de escuelas sí está al alcance de nuestros recursos, y pueden fundarse algunas tomando por modelo la escuela "Diderot;" la primera de ensayo será para jóvenes vagos.

Una de servicio doméstico, arte culinario, lavado, aplanchado, cuidado de niños, etc., análoga á la escuela de Grenelle de París, pudiera fundarse para jóvenes huérfanas ó vagas, y llenaría una necesidad generalmente sentida.

*Alta educación femenil.*

Si á la Escuela Normal de mujeres que debe abrirse sin pérdida de tiempo, se dá, como es natural, organización análoga á la que se dió á la Normal de varones, y si dicho establecimiento se incorpora en un organismo más vasto como se hizo con esa escuela, en el futuro Liceo femenil de Costa Rica puede darse á nuestro bello sexo la alta educación doméstica y la instrucción profesional á que tantos títulos lo llaman, refundiéndose en uno de los modelos de la Universidad de Illinois y de las escuelas Elisa Lemonier.

Dar alta educación al sexo masculino y dejar en nivel muy inferior al bello sexo, es convertir el hogar en circo donde, esclavo de sus ideas, cada uno de los miembros de la unidad-matrimonio, va á luchar por ellas. La paz de las familias y el porvenir de la enseñanza, exigen imperiosamente que se nivele la segunda de ambos sexos.

Y por lo que toca á escuelas profesionales femeniles, menester es que el matrimonio deje algún día de ser para la mujer el recurso ordinario aceptado y reconocido de hacer frente á las necesidades de la vida. ¿Cuántas ocupaciones decorosas y propias del bello sexo no son desempeñadas por él entre nosotros, pudiendo serlo, tan solo por la escasa preparación que se les da en escritura, contabilidad é idiomas? Apenas hay en Suiza oficina de correos, telégrafos ó teléfonos, ni caja de al-

macén, banco, ferrocarril ó administración pública, que no estén servidos por dignas y educadas señoritas. Lo propio sucede en Francia, en Alemania, en Inglaterra y en todo Europa. Mil y tantas dependientes trabajan en el *Bon Marché* de París, y poco menos en *Printemps* y otros grandes establecimientos mercantiles.

En Wáshington la oficina de administración de rentas está servida casi sólo por mujeres.

Ya he dicho, como en el *Bureau of Education* ganan su vida dignísimamente varias señoras y señoritas, haciendo traducciones, extractos, folletos y otros trabajos de esta índole. Qué orden, qué limpieza los que reínan en estas oficinas servidas por señoras!

¿Porqué no ha de hacerse lo mismo en Costa Rica?

#### *Presupuesto.*

Cuando nuestro presupuesto general de Instrucción Pública monte á \$ 200,000, nos habremos aproximado á lo que hacen en Chile, la Argentina y el Brasil, y pondremos el pié en el primer peldaño de la vastísima escala que representa el cuadro de gastos de enseñanza en Estados Unidos. Pero no hay que esperarlo todo del poder central: las Juntas de Educación son principalmente las llamadas á engrosar los fondos de enseñanza. Y dados todos los antecedentes, estoy seguro de que el presupuesto de 1888 excederá de aquella suma.

---

Para concluir, y como resumen final de mis observaciones, estoy en el caso de declarar con ingenuidad, que si con frecuencia he hecho comparaciones que nos son desfavorables, especialmente en lo tocante á fondos escolares, ello ha sido para despertar la noble emulación: pero también de propósito he omitido comparaciones con aquellos países que en el desarrollo de la enseñanza general van á nuestra zaga, como son la mayor parte de los hispano-americanos, así por no herir susceptibilidades, como porque mi programa era mirar hacia adelante.

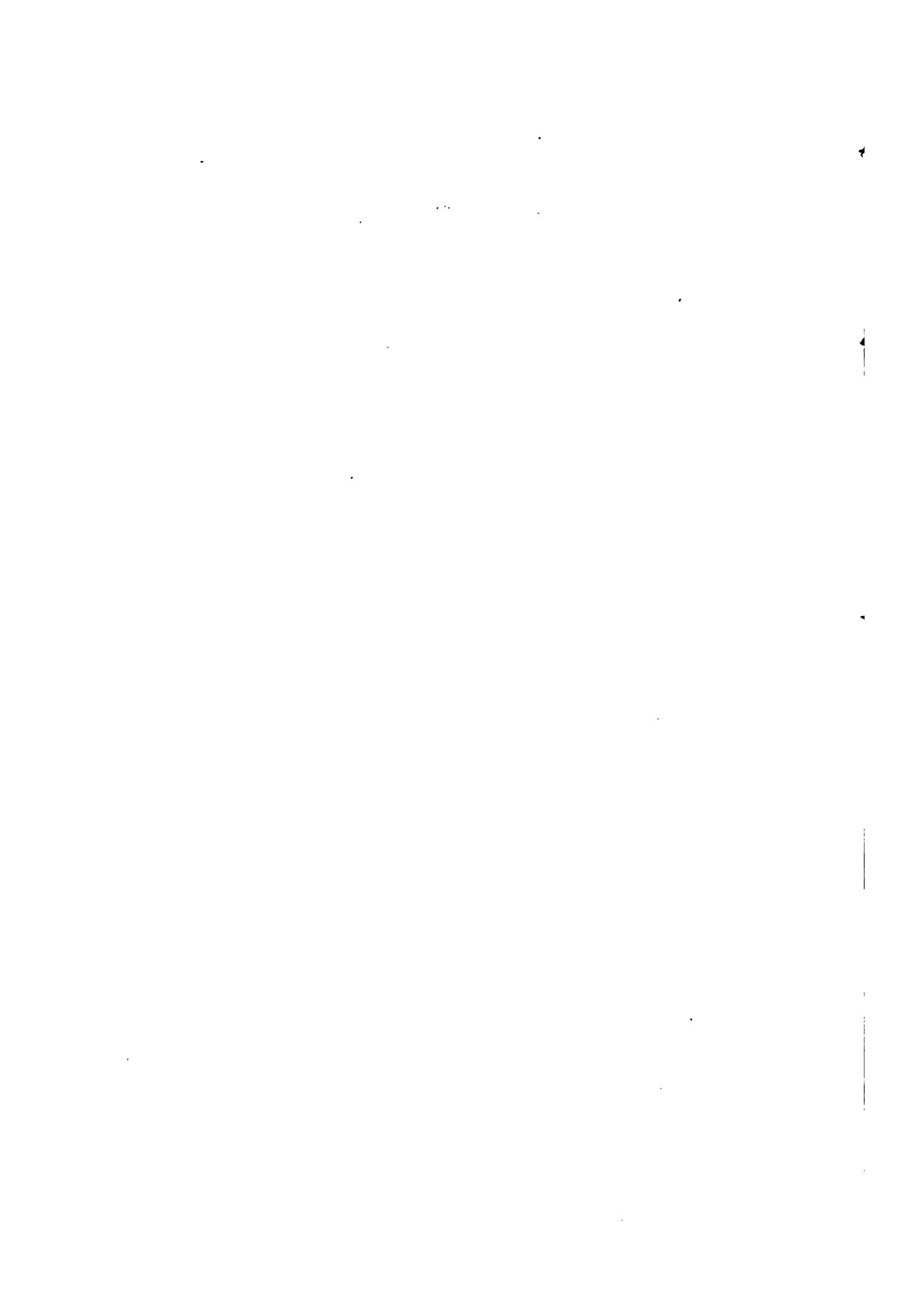
Si en el desempeño de mi comisión he logrado llenar los deseos del Gobierno, será ese el mejor premio de mi labor.

PEDRO PÉREZ ZELEDÓN.

San José de Costa Rica.—1887.



NOTA.—Se ha considerado supérfluo agregar á este folleto los documentos que forman el Apéndice, tanto porque son yá conocidos del público, como porque las referencias que de ellos se hacen en el cuerpo del Informe, bastan para que el lector pueda apreciarlos.





## ÍNDICE

Materias.	Páginas.
Antecedentes.....	I á IV
Introducción.....	V à VII

### ENSEÑANZA EN GENERAL.

#### FRANCIA.

Museo Pedagógico.....	1
Escuelas Públicas.....	4
Edificios Escolares.....	6
Liga Francesa de la Educación.....	8
Biblioteca de Beblenheim.....	16
Comercio de efectos escolares.....	17
Colegio Chaptal.....	24

#### BÉLGICA.

Museo Pedagógico de Bruselas.....	28
Escuelas de Bruselas.....	32

#### SUIZA.

Escuelas Primarias de Basilea del Campo.....	34
La Gimnástica en Suiza.....	42
Legislación escolar.....	44

#### ALEMANIA.

Gimnástica.....	47
	48

Materias.

Páginas.

INGLATERRA.

.....	51
-------	----

ESTADOS UNIDOS.

Boston.....	53
Wáshington.....	61
.....	65

---

ENSEÑANZA AGRICOLA.

FRANCIA.

Instituto Nacional Agronómico.....	77
Escuelas Nacionales.....	78
Escuelas Prácticas.....	80
Escuela Práctica de Bethonbal.....	83
Haciendas-Escuelas.....	84
Escuelas Públicas.....	86
.....	89

SUIZA Y BÉLGICA.

.....	91
-------	----

INGLATERRA Y ESTADOS UNIDOS.

.....	93
-------	----

---

ENSEÑANZA TÉCNICA.

FRANCIA.

Escuelas de aprendizaje.....	97
Escuelas profesionales.....	98
.....	102

Materias.

Páginas.

Enseñanza Técnica Superior.....	104
Proyecto de Escuelas de Artes y Oficios en Costa Rica.....	107

---

**EDUCACION PROFESIONAL DE LA MUJER.**

Escuelas profesionales de "Elisa Lemonnier".....	115
--	-----

---

Escuela de Ciencia Doméstica de la Universidad Industrial de Illinois.....	121
---	-----

---

Congreso Internacional Técnico-Comercial de Burdeos.....	127
--	-----

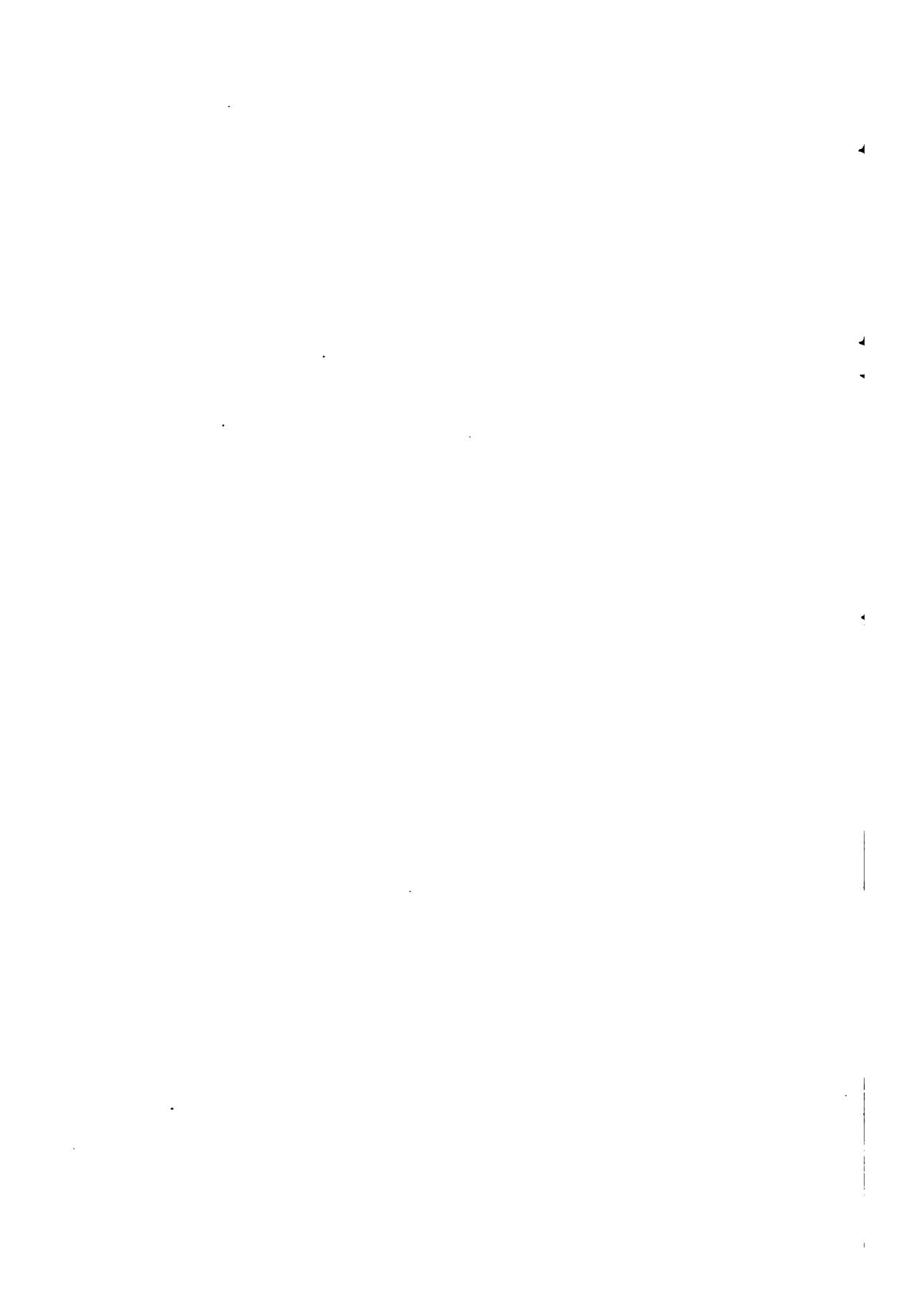
---

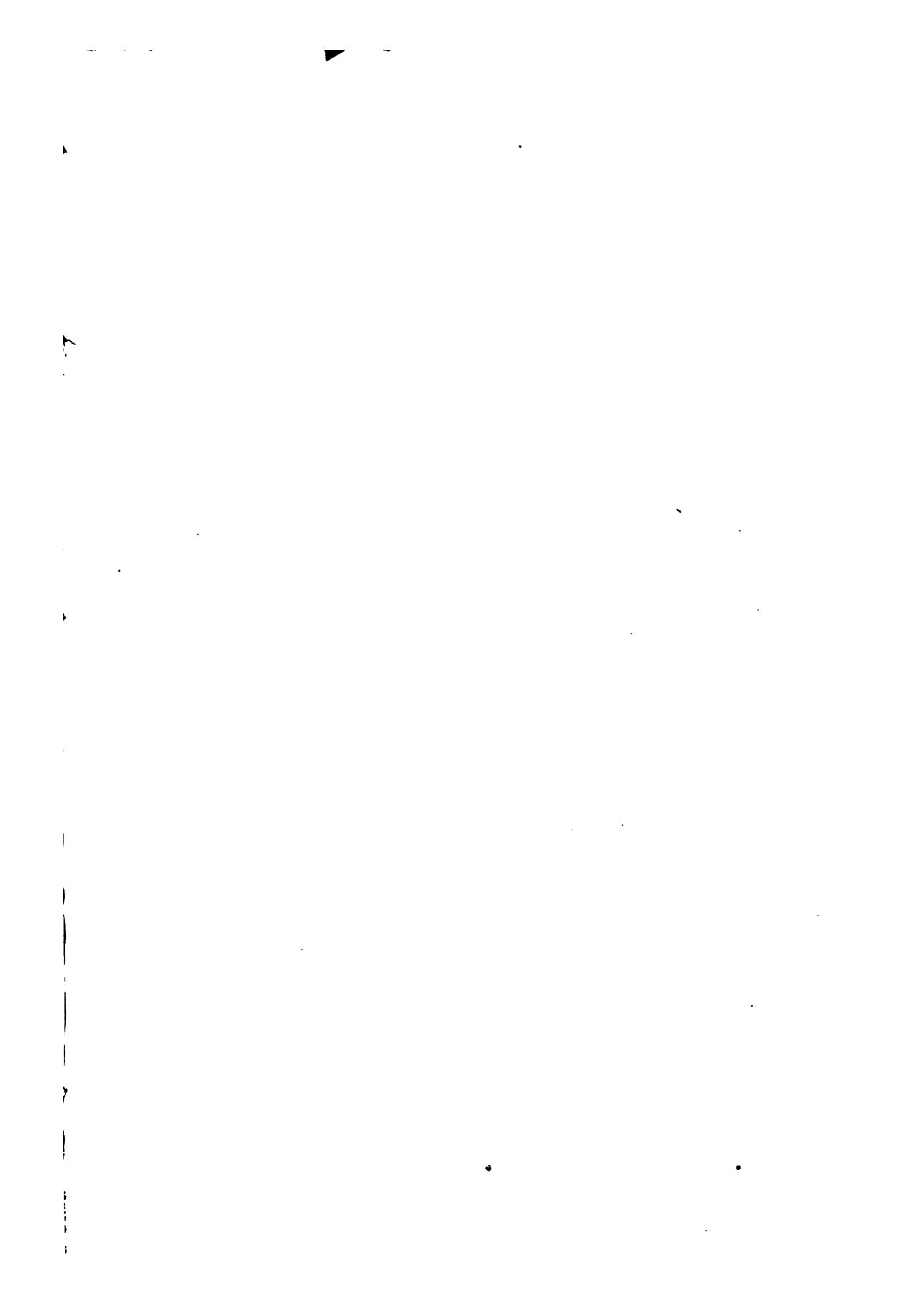
Conclusión.....	135
-----------------	-----

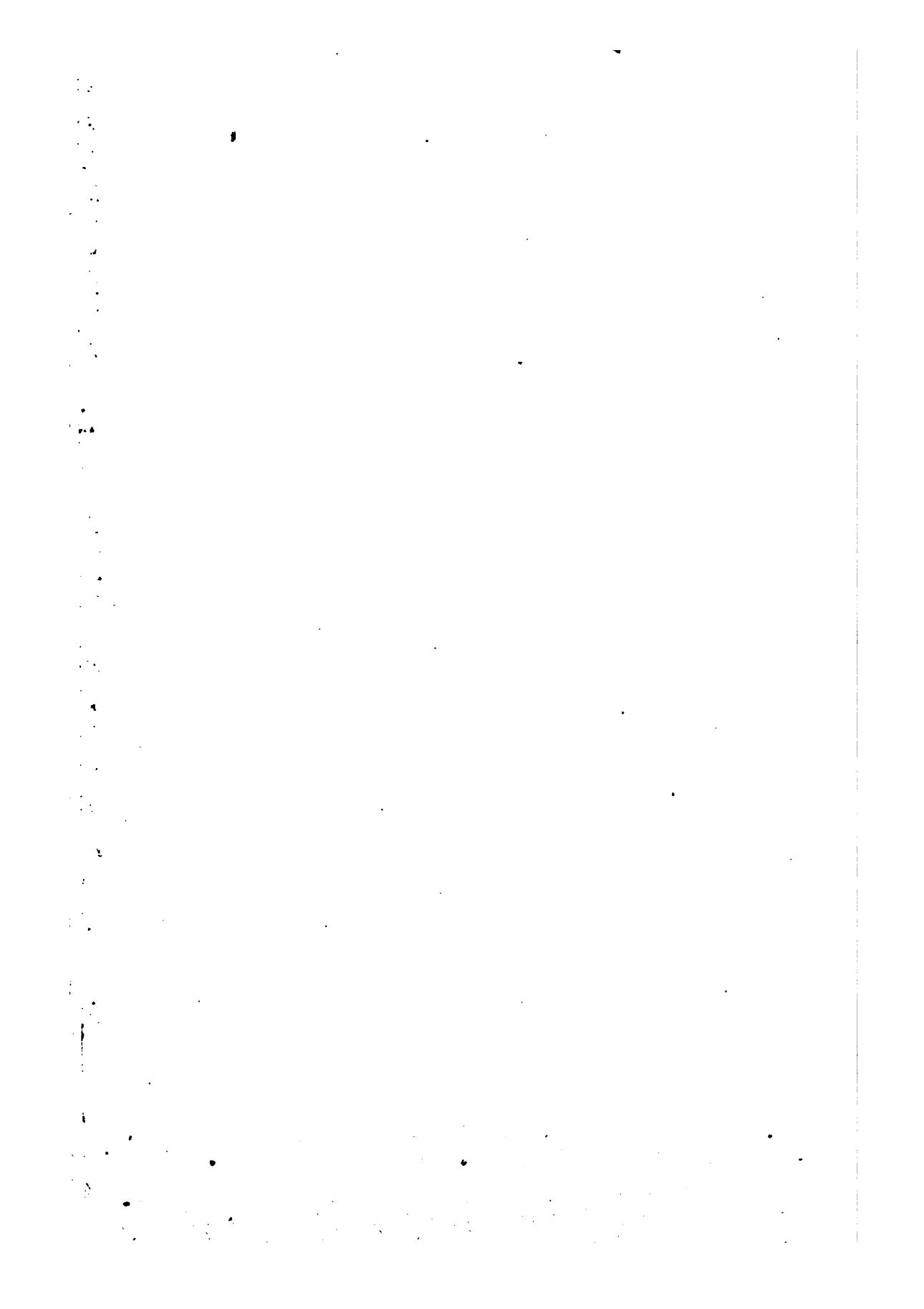
---

Índice.....	149
-------------	-----









CUDBERLEY LIBRAR

L 234 .C5 1888  
Informe presentado al señor mi  
Stanford University Libraries



3 6105 032 882 073

**STANFORD UNIVERSITY LIBRARIES**  
STANFORD, CALIFORNIA 94305

